Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 134/1993 (I): 135-167, Giugno 1995

Armando Bilardo (*) & Saverio Rocchi (**)

Haliplidae e Dytiscidae (Coleoptera) del Gabon con note sistematiche sulle specie di confronto (Parte seconda: Copelatini, Dytiscinae e integrazioni a Hydroporinae)

Riassunto – Si riporta un elenco di 74 specie di Copelatini e Dytiscinae raccolti nel Gabon, con descrizione di 23 specie nuove di *Copelatus: zadiensis, aemulus, evanidus, venustus, insidiosus, ellai, deceptor, occultus, inopinatus, singularis, punctatus, fasciatus, pederzanii, fractistriatus, minimus, lasckonyi, laraensis, curtistriatus, vagus, stillicidicola, makokouensis, lanzai, efoutensis.* Dall'esame del materiale di confronto è stata individuata la sinonimia *Copelatus anthracinus* Rég., 1895 = *C. pentheres* G., 1953 ed è stato descritto il neoholotypus di *C. anthracinus.* In appendice, a integrazione della parte prima (Bilardo & Rocchi, 1990) si riporta un elenco di 12 specie di Hydroporinae, 4 delle quali, appartenenti al genere *Hyphydrus* (*humilis, amplimaculatus, essoni, occultus*) sono descritte come nuove per la scienza; inoltre è segnalato il dimorfismo sessuale di *Hyphydrus bistroemi* Bil. & Roc., 1986 e viene riconosciuta la sinonimia di *Platydytes decellei* (Bil. & Ped., 1979) con *Platydytes coarctaticollis* (Rég., 1894). Complessivamente sono disegnate 40 specie e sottospecie tra le nuove e quelle di confronto.

Résumé – Haliplidae et Dytiscidae (Coleoptera) du Gabon avec des notes systematiques sur les espèces compareés. (Deuxième partie: Copelatini, Dytiscinae et intégrations aux Hydroporini).

Les Auteurs signalent 74 espèces de Copelatini et Dytiscinae du Gabon, parmi lesquelles ils décrient 23 nuovelles espèces de *Copelatus:* gr. *erichsoni,* sgr. *atrosulcatus: C. zadiensis* et *C. aemulus* près de *vigintisulcatus* Rég. et de *fallax* Bil. & Ped. reconnaissables par le pénis, *C. evanidus* près de *gabonicus* Bil. & Ped., reconnaissable par la coloration des élytres et par le pénis, *C. venustus* près de *villiersi* G., reconnaissable par la coloration des élitres et par le pénis *C. insidiosus* près de *esteriensis* Bil. & Ped. reconnaissable par le pénis, *C. ellai,* reconnaissable par le pénis, *C. deceptor* près de *onorei* Ped. & Roc. reconnaissable par le pénis, *C. occultus* et *C. inopinatus* près le *propinquus* Rég., *andreinii* Rég. et *compertus* G., reconnaissable par le pénis; gr. *erichsoni,* sgr. *vigintistriatus: C. singularis* près de *parumstriatus* Gschw. et *ambiguus* Bertr. & Legr., reconnaissable par le pénis et surtout par les paramères très caracteristiques, *C. punctatus* et *C. fasciatus* près de *parumstriatus* Gschw. reconnaissable par le pénis, *C. pederzanii* près de *burgeoni* Gschw. reconnaissable par le pénis; gr. *chevrolati: C. fractistriatus*

(*) Via De Amicis 29, 21012 Cassano Magnago (Varese).
(**) Collaboratore esterno del Museo Zoologico «La Specola», Via Romana 17, 50125 Firenze.
(XXVI nota sui coleotteri Idroadefagi).

et *C. minimus* près de *brevistrigatus* G., reconnaissables de *brevistrigatus* G. par la taille plus petite et entre eux par les stries des élytres qui sont plus imprimées et plus longues in *fractistriatus;* gr. *irinus,* sgr. *irinus: C. lasckonyi* près de *aethiopicus* Rég. et *inuber* G. reconnaissable par le pénis: gr. *irinus,* sgr. *assimilis: C. laraensis* près de *thrasys* G., *rivalis* G., *garambanus* G., *thchaga* Bil. & Ped. reconnaissable par le pénis, *C. curtistriatus* et *C. vagus* près de *distinguendus* Rég. et *fernandensis* G. reconnaissable par le pénis; gr. *longicornis,* sgr. *guerini: C. stillicidicola* près de *ischius* G. et *befasicus* G. reconnaissable par les stries élytrales; gr. *haemorroidalis,* sgr. *ferruginicollis: C. makokouensis* près de *rocchii* Bil. reconnaissable par le pénis, *C. lanzai* reconnaissable par le pénis, *C. efoutensis* reconnaissable par le pénis. Après l'examen des types on fixe la synonymie *C. anthracinus* Rég., 1895 (= *C. pentheres* G., 1953) et on fait la description du Neoholotypus de *C. anthracinus* Rég. En total on a reporté les dessins de 40 espèces et sous espèces entre les nouvelles et celles comparées.

A complètement de la 1^{e} partie (Bilardo & Rocchi, 1990) les Auteurs adjutent 12 espèces de Hydroporinae parmi lesquelles ils décrient 4 nouvelles espèces: *Hyphydrus umilis* (gr. *schoutedeni,* près de *tristiculus* G. et de *linnavuorii* Bis., reconnaissable seulement par le pénis), *Hyphydrus amplimaculatus* (gr. *schoutedeni* près de *mbandouensis* Bil. & Roc., reconnaissable par la coloration nettement differente ed par les pénis), *Hyphydrus essoni* (gr. nouvel, ♂ e ♀ noir brillant, élytres à ponctuation double et espacée, pénis énorme, très caracterisé), *Hyphydrus occultus* (gr. *opaculus* près de *satyrus* Bil. & Ped. et de *lanzai* Bil. & Roc., reconnaissable seulement par le pénis).

En outre les Auteurs signalent le dimorphisme sexuel de *Hyphydrus bistroemi* Bil. & Roc. 1986 et ils reconnaissent la synonimie de *Platydytes decellei* (Bil. & Ped., 1979) avec *Platydytes coarctaticollis* (Rég., 1894).

Abstract — Haliplidae and Dytiscidae (Coleoptera) from Gabon with systematic notes on compared species (Second part: Copelatini, Dytiscinae and integrations to Hydroporini).

The Authors record 74 species of Copelatini and Dytiscinae from Gabon, among which they describe 23 n. sp. of *Copelatus:* gr. *erichsoni,* sgr. *atrosulcatus: C. zadiensis* and *C. aemulus* like *vigintisulcatus* Rég. and *fallax* Bil. & Ped. distinguishable for penis, *C. evanidus* like *gabonicus* Bil. & Ped., distinguishable for colour pattern and for penis, *C. venustus* like *villiersi* G., distinguishable for colour pattern and for penis, *C. insidiosus* like *esteriensis* Bil. & Ped. distinguishable for penis, *C. ellai,* distinguishable for penis, *C. deceptor* like *onorei* Ped. & Roc. distinguishable for penis, *C. occultus* and *C. inopinatus* like *propinquus* Rég., *andreinii* Rég. and *compertus* G., distinguishable for penis; gr. *erichsoni,* sgr. *vigintistriatus: C. singularis* like *parumstriatus* Gschw. and *ambiguus* Bertr. & Legr., distinguishable for penis and for paramere, *C. punctatus* and *C. fasciatus* like *parumstriatus* Gschw. distinguishable for penis, *C. pederzanii* like *burgeoni* Gschw. distinguishable for penis; gr. *chevrolati: C. fractistriatus* and *C. minimus* like *brevistrigatus* G., distinguishable from *brevistrigatus* G., for smaller size and between them for elytral striae more engraved any longer in *fractistriatus;* gr. *irinus,* sgr. *irinus: C. lasckonyi* like *aethiopicus* Rég. and *inuber* G. distinguishable for penis: gr. *irinus,* sgr. *assimilis: C. laraensis* like *thrasys* G., *rivalis* G., *garambanus* G., *thchaga* Bil. & Ped. distinguishable for penis, *C. curtistriatus* and *C. vagus* like *distinguendus* Rég. and *fernandensis* G. distinguishable for penis; gr. *longicornis,* sgr. *guerini: C. stillicidicola* like *ischius* G. and *befasicus* G. distinguishable for elytral striae; gr. *haemorroidalis,* sgr. *ferruginicollis: C. makokouensis* like *rocchii* Bil. distinguishable for penis, *C. lanzai* distinguishable for penis, *C. efoutensis* distinguishable for penis. After examining the types, the Authors fixe the following synonymy: *C. anthracinus* Rég., 1895 (= *C. pentheres* G., 1953) and they describe the Neholotypus of *C. anthracinus* Rég. On the whole are made the drawings of 40 species.

To integration of 1^{st} part the Authors record 12 species of Hydroporinae among which they describe 4 n. sp.: *Hyphydrus umilis* (gr. *schoutedeni,* like *tristiculus* G. and *linnavuorii* Bis., distinguishable only for penis), *Hyphydrus amplimaculatus* (gr. *schoutedeni),* like *mbandouensis* Bil. & Roc., distinguishable for very different colour pattern and for penis, *Hyphydrus essoni* (new group), ♂ and ♀ black shining, elytral punctation of two kinds and fairly coarse and dense, penis very large and characteristic), *Hyphydrus occultus* (gr. *opaculus* like *satyrus* Bil. & Ped. and *lanzai* Bil. & Roc., distinguishable only for penis).

Besides the Authors record sexual dimorphism of *Hyphydrus bistroemi* Bil. & Roc., 1986 and they fixe the synonymy of *Platydytes decellei* (Bil. & Ped., 1979) with *Platydytes coarctaticollis* (Rég., 1894).

Key words: Haliplidae, Dytiscidae, new species, Gabon.

Questa seconda parte del lavoro sugli Hydroadephaga del Gabon è dedicata essenzialmente ai Copelatini e ai Dytiscinae; in appendice figurano alcune note integrative alla prima parte, rese necessarie dall'effettuazione di nuove ricerche.

Abbiamo ritenuto utile inserire, ove possibile, le specie di questo lavoro nelle biocenosi già evidenziate nel lavoro precedente (Bilardo & Rocchi, 1990: 159-162)

Biocenosi dei ruscelli di foresta a fondo di foglie morte e delle pozze laterali dei ruscelli ad acque sempre correnti, isolate durante la stagione secca.
— *Hyphydrus linnavuorii* Bis.
— *Hyphydrus tristiculus* G.
— *Hyphydrus humilis* Bil. & Roc.
— *Hyphydrus amplimaculatus* Bil. & Roc.
— *Hyphydrus essoni* Bil. & Roc.
— *Hyphydrus occultus* Bil. & Roc.
— *Copelatus* tutte le specie raccolte ad eccezione di *C. ambiguus* Bertr. & Legr. (n. 47 sp.)
— *Hydaticus septemlineatus* Zimm.
— *Hydaticus fulvosparsus* Gschw.
— *Hydaticus severini* Rég.
— *Hydaticus laceratus* Rég.
— *Hydaticus ussheri* Clark
— *Hydaticus testudinarius* Rég.
— *Hydaticus quadriguttatus* Rég.
— *Hydaticus mocquerysi* Rég.
— *Hydaticus arcuatus* Rég.
— *Aethionectes optatus* Shp.
— *Aethionectes bokumanus* G.
— *Regimbartina pruinosa* Rég.

Coi Copelatus il numero delle specie raccolte nel particolare ambiente dei ruscelli di foresta diventa 101 su 198, pari cioè alla metà di tutte le specie rinvenute.

Da questo conseguono le seguenti considerazioni:

a) Gli ambienti tipici della foresta primaria sono i più ricchi come numero di specie e questo è una ulteriore verifica che la biodiversità è massima negli ambienti dove si è instaurato un equilibrio consolidato da più tempo come è appunto la foresta primaria.

b) Gli ambienti della foresta primaria sono stati i meno studiati e probabilmente la ricerca non è mai stata eseguita con metodi diretti, come è la raccolta col retino fatta dagli stessi specialisti e non è mai stata spinta in profondità nel territorio.

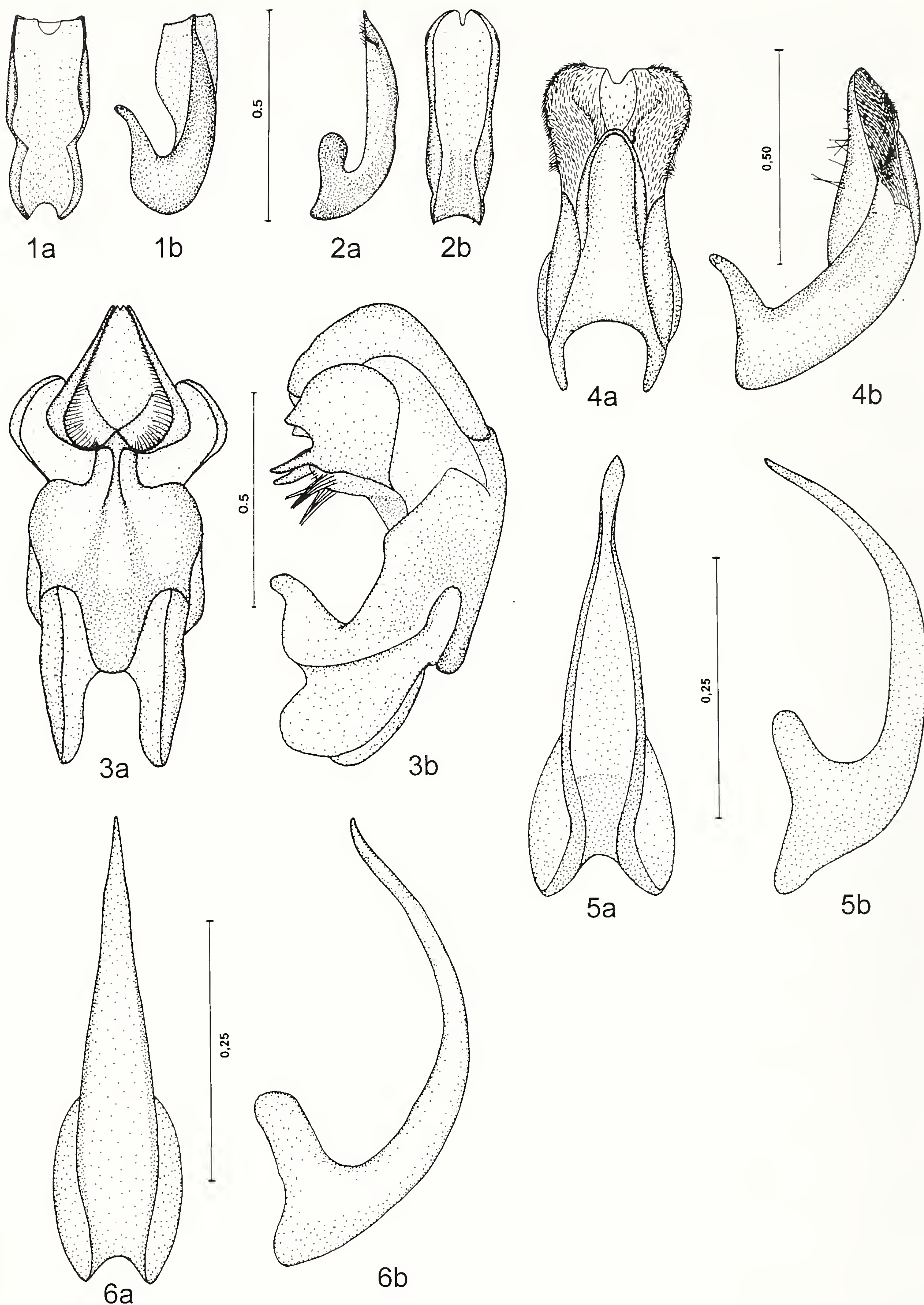


Fig. 1-6: 1) *Hyphydrus humilis* n. sp., Bissok (Oyem), 3-10/2/91; 1a) pene in visione dorsale, 1b) pene in visione laterale; 2) *Hyph. amplimaculatus* n. sp., Bissok (Oyem), 10/8/91; 2a) pene dorsale, 2b) pene laterale; 3) *Hyph. essoni* n. sp., Bissok (Oyem), 3-10/2/91; 3a) pene dorsale, 3b) pene laterale; 4) *Hyph. occultus* n. sp., Bissok (Oyem), 3-10/2/91; 4a) pene dorsale, 4b) pene laterale; 5) *Platydytes coarctaticollis* Rég., *Lectotypus,* Hebron, Vaal, Griqualand, Mus. Paris, coll. Rég. 1908; 5a) pene dorsale, 5b) pene laterale; 6) *Platydytes cooperae* Bis., Lambaréné, 7/8/73, leg. Bilardo & Pederzani; 6a) pene dorsale, 6b) pene laterale.

Ulteriori ricerche tuttora in corso contribuiranno a migliorare le conoscenze di questo ambiente tanto complesso.

Biocenosi delle rive dei grandi fiumi, con anse in pieno sole con o senza vegetazione acquatica.
– *Hydroglyphus roeri* Bis. & Wew.
– *Leiodytes imitator* Bis.
– *Leiodytes camerunensis* Bis.
– *Hydaticus matruelis* Clark
– *Hydaticus dorsiger* Aubé
– *Rhantaticus congestus* Klug
– *Cybister insignis* Shp.
– *Cybister modestus* Shp.
– *Cybister vicinus* Zimm.

Biocenosi dei ruscelli, impaludamenti e piccoli stagni in ambiente di savana più o meno alberata, posta al limitare delle foreste galleria.
– *Copelatus ambiguus* Bertr. & Legr.
– *Hydaticus exclamations* Aubé
– *Hydaticus ugandaensis* G.
– *Hydaticus vitticollis* Rég.
– *Hydaticus servillianus* Aubé
– *Hydaticus matruelis* Clark
– *Cybister vulneratus* Klug
– *Cybister marginicollis* Boh.
– *Cybister schoutedeni* Gschw.
– *Cybister tripunctatus africanus* Cast.

Stazioni di raccolta

Dopo aver redatto l'elenco delle stazioni di raccolta riportate nella parte prima, sono stati compiuti da un di noi (Bilardo) altri viaggi in Gabon nel 1988, '89, '91, che hanno permesso di visitare nuovi luoghi.

Le rispettive stazioni di raccolta sono di seguito elencate:

8) Mayibout e Monts de Belinga - I villaggi di Mayibout si trovano sulla sponda sinistra del F. Ivindo a circa 90 km a Nord di Makokou. Provenendo da Sud si incontra prima il villaggio di Mayibout I e poi dopo circa 2 km Mayibout II alla fine della strada ubicata lungo la sponda Est del F. Ivindo.

Ad Est del villaggio si estendono i Monti di Belinga che sono una formazione montuosa molto ricca di minerale di ferro.

Sia lungo il F. Ivindo, che sui Monti di Belinga la foresta primaria è molto ben conservata.

Le ricerche sono state compiute nell'agosto 1989 in ruscelli, in foresta lungo le due sponde del F. Ivindo, in uno stagno situato lungo la strada che collega i due villaggi ed in ruscelli in foresta sui Mts. de Belinga.

9) Bissok - Il villaggio di Bissok si trova a circa 40 km a Sud di Oyem. Tutto attorno al villaggio la foresta è stata trasformata in piantagioni, ma a circa 1 h di cammino si ritrova la foresta primaria molto ben conservata.

Le ricerche sono state effettuate in due ambienti ben caratterizzati.

Stazione 9A, piccoli corsi d'acqua in foresta distanti fino a circa 2 h di cammino dal villaggio.

Raccolte effettuate nel gennaio-febbraio e nell'agosto 1991.

Stazione 9 B, raccolte effettuate nell'agosto 1991, F. Lara situata a circa 4 h di cammino dal villaggio in direzione Est. Ho effettuato ricerche nelle pozze residue sul letto di piena del F. Lara durante la stagione secca e lungo ruscelli in foresta.

Ritengo opportuno segnalare la particolare biocenosi di queste pozze residue con fondo argilloso ricoperto da foglie morte senza vegetazione acquatica. In esse ho trovato una grande abbondanza di esemplari appartenenti ad un numero relativamente piccolo di specie di seguito elencate, tutte caratterizzate da colorazione bruna a disegno più chiaro.

– *Derovatellus decellei* Bis.
– *Hyphydrus bistroemi* Bil. & Roc.
– *Leiodytes hieroglyphycus* Rég.
– *Liodessus legrosi* Bis.
– *Uvarus satyrus* G.
– *Laccophilus biai* Bil. & Roc.
– *Copelatus vigintisultacus* Rég.
– *Copelatus inopinatus* n. sp.
– *Copelatus laraensis* n. sp.
– *Copelatus curtistriatus* n. sp.

10) Minvoul - È un grosso villaggio situato nell'estremo Nord del Paese a circa 20 km dal confine con il Cameroun, situato sul F. Ntem.

Le ricerche sono state compiute a Sud-Est, dopo aver risalito il F. Ntem, in piccoli corsi d'acqua in foresta primaria.

Raccolte effettuate nel febbraio 1991.

Elenco delle specie raccolte

Copelatini, Dytiscinae

1) *Copelatus supplementaris* Régimbart, 1895 (fig. 7) - st. 1 (molti es.), st. 3B (molti es.), st. 4 (molti es.), st. 6 (molti es.), st. 7B (molti es.), st. 8, 9 e 10 (molti es.) (♂♂ L 5.65-6.30 mm; ♀♀ L 5.15-5.65 mm).

2) *Copelatus anthracinus* Régimbart, 1895 (fig. 8, 9) - Ntoum 1973 (3 es.), Kinguélé 1973 (10 es.), st. 1, 3B, 4, 7B, 8, 9 e 10 (molti es.).

Nel corso del presente studio abbiamo cercato di far chiarezza su questa specie, avendo a disposizione sia il materiale ultimamente raccolto che quello già raccolto in Gabon (Bilardo & Pederzani, 1978), in Cameroun (Bilardo, 1982) e nella Repubblica Popolare del Congo (Pederzani & Rocchi, 1982).

La taglia varia a 5.95 a 7.15 mm e la 10ª stria elitrale è molto variabile in lunghezza: normalmente occupa il primo quinto elitrale, ma può essere rappresentata anche da un semplice trattino oppure arrivare fin oltre la metà, con tutti i passaggi intermedi. Il pene è quello già illustrato da Bilardo & Pederzani, 1978.

Esso varia un poco al variare della lunghezza della 10ª stria; quando la 10ª stria è lunga e marcata il pene è robusto, allargato dorsalmente (fig. 8), con il diminuire della lunghezza della 10ª stria è più esile e più stretto dorsalmente (fig. 9).

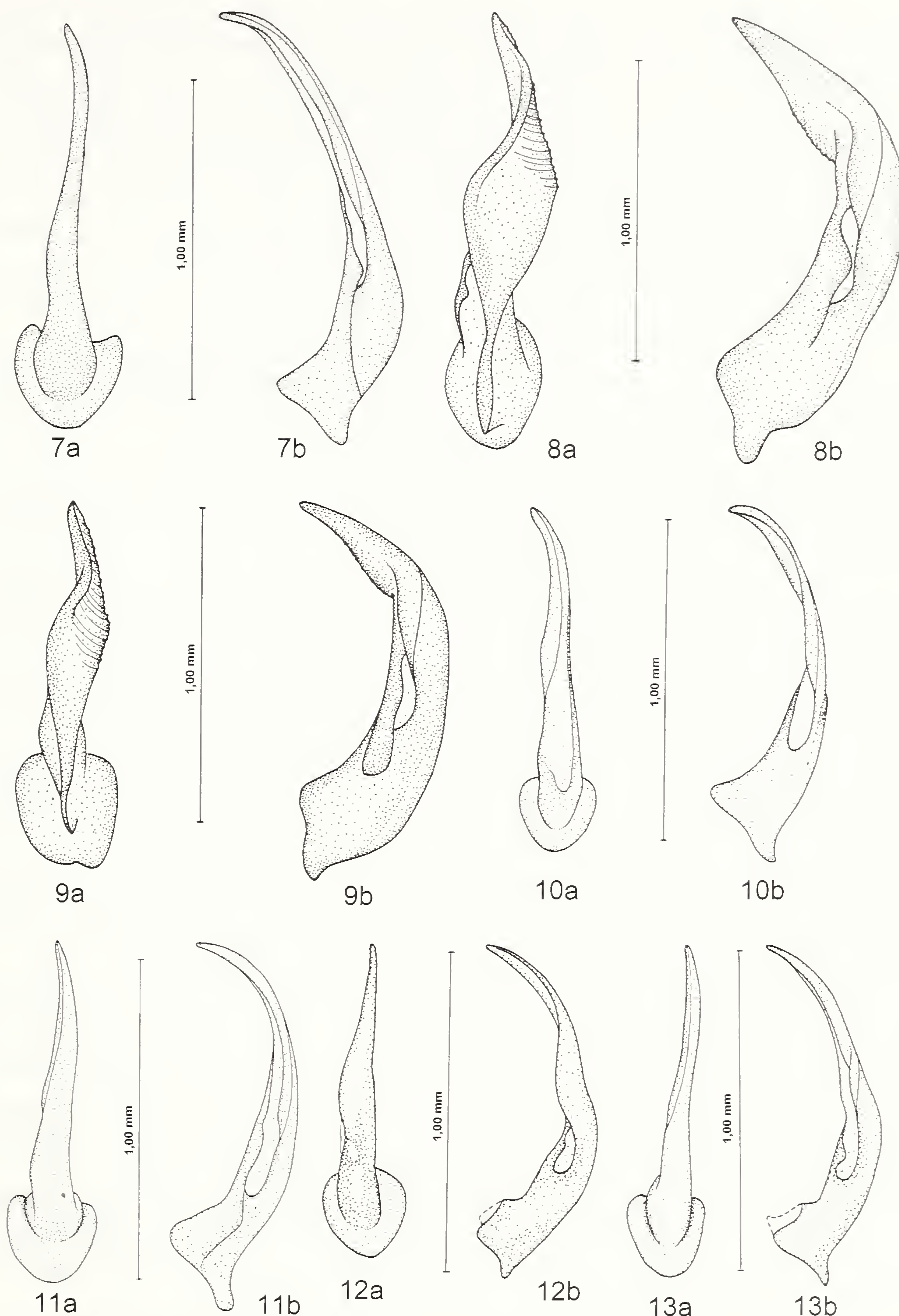


Fig. 7-13: 7) *Copelatus supplementaris* Rég., Makokou, 7/8/83; 7a) pene dorsale, 7b) pene laterale; 8) *C. anthracinus* Rég., Res. Lopé, 2/2/86; 8a) pene dorsale, 8b) pene laterale, 9) *C. anthracinus* Rég., Assas (Oyem), 13/8/83; 9a) pene dorsale, 9b) pene laterale; 10) *C. trilobatus* Rég., Cap. Esterias, 31/7/73, leg. Bil. & Ped.; 10a) pene dorsale, 10b) pene laterale, 11) *C. vigintisulcatus* Rég., Makokou, F. Zadié, 25/8/87; 11a) pene dorsale, 11b) pene laterale, 12) *C. fallax* Bil. & Ped., Makokou, F. Zadié, 25/8/87; 12a) pene dorsale, 12b) pene laterale, 13) *C. zadiensis* n. sp., Makokou, F. Zadié, 25/8/87; 13a) pene dorsale, 13b) pene laterale.

Come già fatto rilevare da Guignot, 1961 il tipo di *anthracinus* risulta purtroppo introvabile, ma ormai è nostra convinzione che gli esemplari sopra menzionati appartengano alla specie descritta con questo nome da Régimbart, perchè i caratteri corrispondono bene a quelli riportati da detto autore, a parte le dimensioni inferiori e la 10ª stria di lunghezza non costante, che evidentemente rientrano nel campo di variabilità della specie.

Di questa specie provvediamo pertanto a designare il neotipo come sotto indicato:

Neoholotypus ♂: L 6.95; la 3.30 mm Monts de Belinga, 28-31/8/89, leg. A. Bilardo in coll. Museo di Milano.

Neoparatypi: Cameroun, Kribi, 11-14/1/79, leg. A. Bilardo, (molti es.); Rep. Pop. Congo, Mayombe, Dimonika, XII.1980, leg. Onore (molti es.); Gabon Ntoum 1973 (3 es.); Kinguélé 1973 (10 es.), st. 1, st. 3B, st. 4, st. 7B, st. 8, st. 9, st. 10 (in tutte quest'ultime stazioni molti es.).

Fra il vario materiale tipico esaminato per la determinazione dei *Copelatus* del Gabon abbiamo inoltre potuto stabilire che *pentheres* Guignot, 1953 è sinonimo di *anthracinus* Rég., 1895.

L'*holotypus* di *pentheres,* conservato al Museo di Tervuren etichettato: Bas-Congo, territoire des Cataractes, Kavya, grotte b.15 b, P. Basilewsky, XII-1952, non presenta infatti apprezzabili differenze rispetto ad *anthracinus* e comunque il pene è perfettamente identico.

3) *Copelatus mocquerysi* Régimbart, 1895 - Kinguélé 1973 (9 es.), st. 1 (8 es), st. 4 (molti es.), st. 9A (molti es.) L 4.70-5.45 mm.

4) *Copelatus sordidipennis* Régimbart, 1895 - Kinguéle 1973 (30 es.). Riguardo la posizione sistematica di quest'ultima specie e della precedente si confermano le osservazioni fatte in Bilardo & Pederzani (1978). L 4.70-5.30 mm.

5) *Copelatus trilobatus* Régimbart, 1895 (fig. 10) - Cap Esterias 1973 (molti es.), Kinguélé 1973 (1 ♂ e 1 ♀), st. 4 (molti es.) (♂♂ L 5-15-5.75 mm; ♀♀ L 4.55-5.55 mm).

Riguardo la differenza fra questa specie e *supplementaris* Rég. si fa osservare che il numero delle strie dorsali è molto variabile; infatti, dopo aver esaminato molte decine di esemplari, si può constatare che esistono tutte le forme di passaggio tra le dodici strie dorsali (con qualche tratto più o meno evidente tra le prime strie) di *supplementaris* e le undici strie dorsali separate dalla sutura da numerose striole più o meno evidenti di *trilobatus.* La grande maggioranza degli es. di *trilobatus* del Gabon ha 12 strie dorsali ben riconoscibili come tali, mentre 1 es. del Cameroun e molti es. del Congo nelle nostre collezioni, hanno 11 strie dorsali con qualche trattino in prossimità della sutura. A volte è presente anche un trattino omerale più o meno lungo fra le ultime due strie dorsali.

Il disegno elitrale di *trilobatus* è abbastanza ben caratterizzato e consiste in una fascia basale ferruginea o testacea con 3 espansioni (mancanti in *supplementaris*).

L'unico carattere distintivo costante rimane il pene che in *supplementaris* è più esile ed allungato che in *trilobatus.* Gli es. raccolti nel 1973 e Cap Esterias citati da Bilardo & Pederzani (1978) come *supplementaris,* sono in realtà *trilobatus* con 12 strie dorsali.

Abbiamo esaminato 9 es. di *supplementaris* e 7 es. di *trilobatus* del Museo di Parigi appartenenti alla collezione Régimbart etichettati M.ts de Cristal (Gabon) ed abbiamo potuto fare l'estrazione del pene di 1 es. di *supplementaris* e di 3 es. di *trilobatus.*

I caratteri esoscheletrici corrispondono alla descrizione di Guignot anche se la taglia è un po' minore e precisamente: *supplementaris* (L. 5.20-5.60 mm), 12 strie dorsali e 1 submarginale; pene uguale a quello dei nostri es. (fig. 7); *trilobatus*: (L 4.40-5.05 mm), 11 strie dorsali e 1 submarginmale; alcuni es. in prossimità della sutura presentano numerose strie più o meno evidenti.

Il disegno elitrale è ben evidente pur trattandosi di es. molto vecchi. Il pene è uguale a quello dei nostri es. (fig. 10).

In questa occasione sono stati designati i lectotipi di *supplementaris* (L 5,44; la 2,83) e di *trilobatus* (L 4,94; la 2,67) che sono depositati al Museo di Parigi.

6) *Copelatus vigintisulcatus* Régimbart, 1895 (fig. 11) - Cap Esterias 1973 (60 es.), Ntoum 1973 (10 es.), Kinguélé 1973 (9 es.), Lambaréné 1973 (20 es.), st. 1, 3B, 4, 6, 7B, 8, 9 e 10 (molti es.) (♂♂ L 5.30-6.55 mm; ♀♀ L 4.70-5.60 mm).

È indubbiamente la specie più comune in ambiente di foresta e presenta una grande variabilità come forma del corpo, che può essere più o meno largo, come striolatura del pronoto, che può essere ridotta ad alcuni tratti ai lati ed alla base o può essere estesa a tutto il pronoto come in *supplementaris,* e come impressione delle strie dorsali, che possono essere superficiali o molto impresse. Solitamente a strie elitrali molto impresse corrisponde la striolatura del pronoto molto estesa.

Anche il pene presenta qualche variabilità perchè può essere più o meno robusto con l'apice più o meno deviato a destra, ma in visione dorsale presenta sempre i due rigonfiamenti basale e mediano sul lato destro ed in visione laterale presenta sempre il profilo con convessità dorsale costante.

7) *Copelatus fallax* Bilardo & Pederzani, 1978 (fig. 12) - st. 1 (molti es.), st. 3B (13 es.), st. 7B (9 es.), st. 8 (4 es.). (♂♂ L 5.15-5.70 mm; ♀♀ 4.90-5.55 mm).

Si riconferma la difficoltà di separare questa specie da *vigintisulcatus,* da cui solo i ♂♂ sono separabili con certezza. Infatti il solo carattere costante è rappresentato dal pene che in visione dorsale appare più largo e presenta il rigonfiamento mediano sul lato destro e in visione laterale presenta il profilo con variazione di convessità dorsale più o meno accentuata, ma sempre ben riconoscibile. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava nota soltanto della Costa d'Avorio (Bilardo & Pederzani, 1978) e del Cameroun (Bilardo, 1982).

8) *Copelatus zadiensis* n. sp. (fig. 13) - st. 1 f. Zadié (10 ♂♂), st. 8 (molti es.) L 5.20-5.90; la 2.55-2.90 mm.

Specie del gruppo *erichsoni,* sottogruppo *atrosulcatus* molto vicina a *vigintisulcatus* ed a *fallax* da cui si distingue solo con l'esame del pene.

Il pronoto è provvisto di rade striole solo ai lati ed alla base come in *fallax,* le elitre sono solcate da 10 strie dorsali e 1 submarginale, la 9ª è un po' accorciata alla base. Il pene è costantemente più esile che in *vigintisulcatus* ed in *fallax,* in visione dorsale presenta i due rigonfiamenti basale e media-

no sul lato destro appena accennati ed in visione laterale presenta il profilo con leggera variazione della convessità dorsale anche se costante, in maniera molto meno evidente che in *fallax*.

Holotypus ♂: L 5.77; la 2.84 mm; Makokou - f. Zadié 25-8-87 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: stessa località dell'HT. e st. 8 in coll. autori.

Derivatio nominis: dalla località di raccolta dell'H.T.

9) *Copelatus aemulus* n. sp. (fig. 14) - st. 1 (3 ♂♂), st. 7B (1 ♀), L 5.75-6.15; la 3.00-3.05 mm.

Specie del gruppo *erichsoni,* sottogruppo *atrosulcatus* molto vicina a *vigintisulcatus* da cui si distingue solo con l'esame del pene.

Il pronoto è uniformemente ricoperto da striole anche sul disco, mentre in *vigintisulcatus* esistono tutte le forme di passaggio: dal pronoto largamente privo di striole nella zona centrale con striole solo ai lati al pronoto uniformemente coperto da striole molto impresse e fitte.

Holotypus ♂: L 6.00; la 3.05 mm; Makokou 9-8-83 in coll. Bilardo.

Paratypi: stessa località HT. e st. 7B in coll. autori.

Derivatio nominis: specie che ricorda le vicine nell'aspetto esteriore.

Gli es. raccolti sono stati confrontati con gli es. di *C. lootensi* G. del Museo di Tervuren seguenti: HT. ♂ etichettato: Coll. Mus. Congo, 1953 - Tshuapa: Bokuma R.P. Lootens di cui si riporta di seguito la descrizione: L 5.8 mm; capo ferrugineo; pronoto nero-brunastro con lati strettamente bordati di ferruginoso, uniformemente ricoperto da fitte striole; elitre nere-brunastre con base strettamente e confusamente bordata di ferruginoso e macchia apicale, solcate da 10 strie dorsali e 1 submarginale profondamente impresse, la 9ª accorciata alla base, la submarginale iniziante alla 2ª metà dell'elitra. Pene: Fig. 15.

Es. ♀ etichettato: Congo Belge P.N.G. - Miss. H. De Saeger (II/gc/14), 17-XII–51 Reg. H. De Saeger.

Quest'ultimo es. piu grande dell'HT. (L = 6.3) a colpo d'occhio è del tutto diverso e probabilmente appartiene ad altra specie.

Gli es. della n. sp. sono stati pure confrontati con l'HT. ♂ e con 2 es. ♀♀ di *elutus* Guign. del Museo di Tervuren: HT. ♂ etichettato I.R.S.A.C. Mus. Congo - Kivu: H.te Ngovi, terr. Uvira, 2300 m (marais) - N. Leleup 19-VI-'55 det. G. '57 di cui si riporta di seguito la descrizione: L 5.6 mm disopra bruno; pronoto coperto da corte striole diradantesi sulla zona anteriore-centrale; elitre vagamente bordate di testaceo alla base con 10 strie dorsali e 1 submarginale, la 5ª e la 9ª accorciate alla base, le pari accorciate all'apice, la submarginale iniziante circa a metà elitra.

L'H.T. è irriconoscibile perché manca il pene (esiste solo la base incollata).

L'AT. ♀ etichettato: Congo Belge, P.N.G. - Miss. H. De Saeger 24-VIII-'52 - H. De Saeger, det. G. '58.

Ha aspetto completamente diverso, largo e nero-brunastro con 10 strie dorsali e 1 submarg. senza nessuno dei caratteri dell'H.T. e probabilmente appartiene ad altra sp.

Es. ♀ det. G. '59 etichettato c.s. 25/8/52 L 5.8 mm. Capo nero-rossiccio; pronoto nero con lati rossicci, disseminato di corti trattini soprattutto alla base (anche nella zona centrale della base); elitre nere solcate da 10 strie

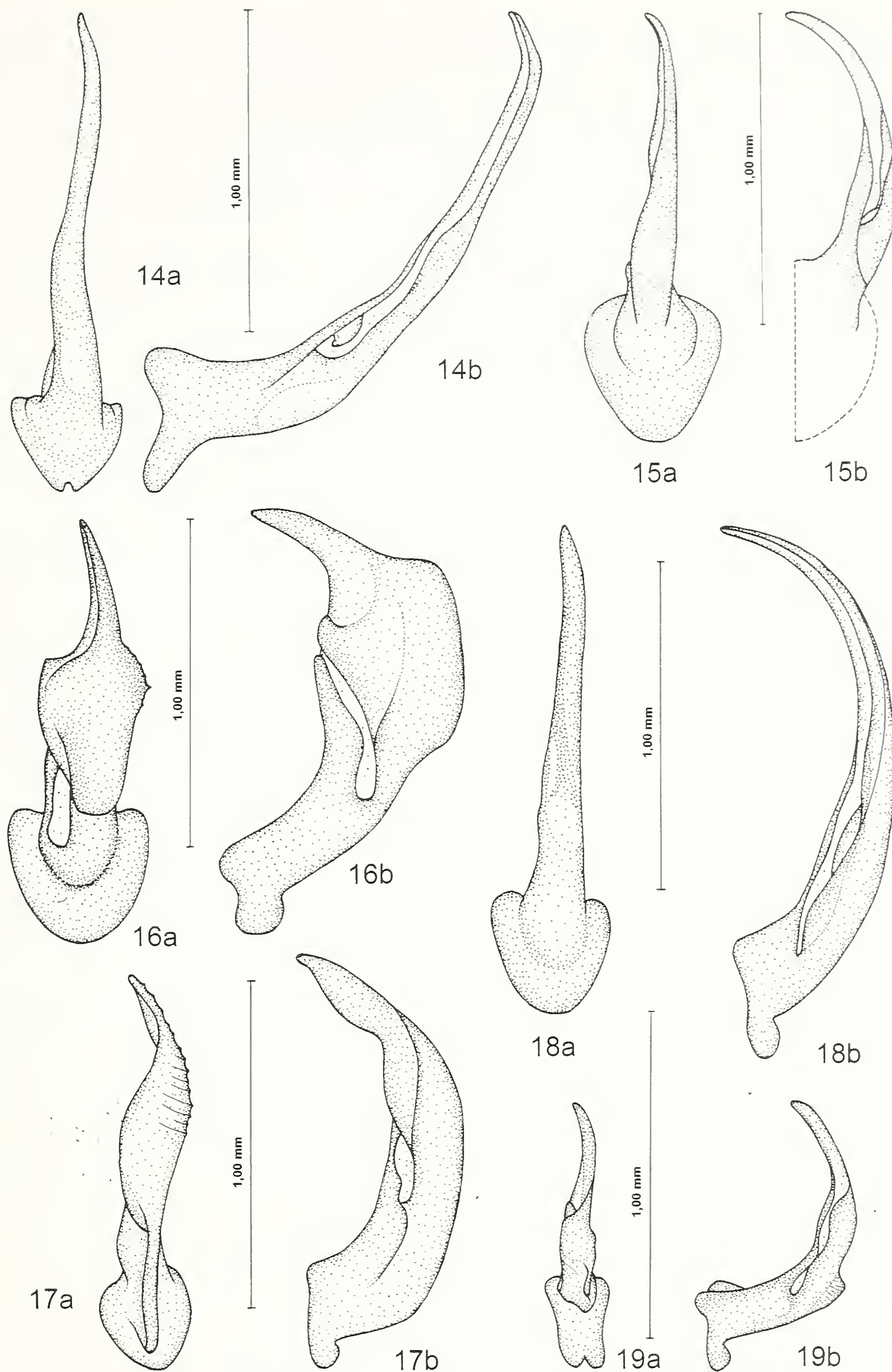


Fig. 14-19: 14) *C. aemulus* n. sp., Makokou, 9/8/83; 14a) pene dorsale, 14b) pene laterale, 15) *C. lootensi* G., *Holotypus* Museo Tervuren, Tshuapa: Bokuma, R.P. Lootens, Coll. Museo Congo, 1953; 15a) pene dorsale, 15b) pene laterale, 16) *C. evanidus* n. sp., Makokou, F. Zadié, 25/8/87; 16a) pene dorsale, 16b) pene laterale, 17) *C. venustus* n. sp., *Holotypus*, Kinguélé, 6/8/73, leg. Bil. & Ped.; 17a) pene dorsale, 17b) pene laterale, 18) *C. bottegoi* Rég., Makokou, 7/8/83; 18a) pene dorsale, 18b) pene laterale, 19) *C. insidiosus* n. sp., *Holotypus*, Libreville, Pointe Okanda, 20/1/85; 19a) pene dorsale, 19b) pene laterale.

dorsali e 1 submarg., la 5ª e la 9ª leggermente accorciate alla base, 1° intervallo tra le strie largo 2 volte il 2°.

10) *Copelatus gabonicus* Bilardo & Pederzani, 1978 - Cap Esterias 1973 (1 ♂), Ntoum 1973 (9 es.), st. 1 (1 es.), st. 7B (4 es.), st. 8 (1 es.), st. 10 (6 es.); L 5.70-6.60 mm. Specie ben riconoscibile dall'esame del pene.

11) *Copelatus evanidus* n. sp. (fig. 16) st. 1 - f. Zadié (13 es.), st. 8 (4 es.). L 6.25-6.60; la 3.05-3.30 mm.

Capo ferrugineo; pronoto nerastro con lati ferruginei; elitre nere con la zona dorso-centrale più o meno ferruginea, base ed apice ampiamente testacei; disotto ferrugineo.

Pronoto con alcune striole nella porzione laterale e basale, quasi svanite al centro; elitre con 10 strie dorsali ed 1 submarg., iniziante un po' avanti la metà; le dorsali un po' accorciate alla base, specialmente la 1ª e la 9ª. Le strie pari risultano accorciate nella zona apicale. Pene come in fig. 16; ♀ simile al ♂, tranne che per i protarsi e mesotarsi non dilatati e per la punteggiatura del pronoto e delle elitre appena più evidente.

Holotypus ♂: L 6.35; la 3.25 mm; st. 1 - F. Zadié 25-8-87 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: st. 1 (12 es.), st. 8 (4 es.) in coll. Autori.

Derivatio nominis: per l'evanescenza del colore nero nella zona centrale delle elitre.

La nuova specie fa parte del gruppo *erichsoni,* sottogruppo *atrosulcatus* ed è sicuramente risonoscibile mediante la caratteristica conformazione del pene, che vagamente ricorda soltanto quello di *gabonicus* Bil. & Ped.

12) *Copelatus pallidus* Régimbart, 1895 - Kinguélé 1973 (5 es.), st. 1 (11 es.), st. 9 (9 es.); L 4.65-5.45 mm. Specie ben caratterizzata.

13) *Copelatus atrosulcatus* Régimbart, 1906 sensu lato - st. 1 (1 es.), st. 3B (3 es.), st. 7B (1 es.), st. 8 (1 es.). Le due specie: *atrosulcatus* Rég. ed *edax* G. sono molto simili come aveva già fatto osservare Omer Cooper (1964, pag. 129).

Dal confronto fra i due es. seguenti avuti in visione dal Museo di Parigi:
– *atrosulcatus* etichettato: Afr. Or Angl. (Wa-Kikuyu); Fort-Hall; Alluad & Jeannel; Janv. 1912 - 1330 m st. 80;
– *edax* etichettato: Congo Belge; Lac Edouard: Vitshumbi; u.v. 25-3-1953; risulta a colpo d'occhio che *atrosulcatus* è caratterizzato da strie nere con interstrie ferruginee, mentre *edax* è uniformemente nero con i lati del pronoto e la base delle elitre appena tinta di ferrugineo sui lati. Non vi è nessuna differenza nelle strie pronotali. Il pene è solo leggermente diverso, come è evidenziato da Omer Cooper (1964 pag. 127 e 130), essendo in *atrosulcatus* un po' più robusto e meno deviato a destra.

Nelle nostre collezioni abbiamo es. della Tanzania (Mt. Kilimanjaro), dell'Etiopia, dello Zaire (Alto Zaire, zona dei grandi laghi), del Cameroun, del Gabon e del Congo. Stando alle differenze sopracitate solo gli es. dello Zaire sembrerebbero essere *edax* e misurano mm 6.00-6.90; tutti gli altri es. sembrerebbero *atrosulcatus* e misurano: Tanzania: mm 6.45-6.70, Etiopia: mm 6.90, Cameroun, Gabon e Congo: mm 5.00-5.60. Per gli es. dell'Africa Occidentale si tratta di misure ben al disotto di quelle citate dagli Autori: Guignot (1961): mm 6.5-7.5, Omer Cooper (1964): mm 6.0-7.5.

Questo fatto è già stato riscontrato anche in altre specie che vivono in ambiente di foresta e col progredire della ricerca il campo di variabilità delle specie è destinato ad ampliarsi.

Tutti gli altri caratteri, e soprattutto la conformazione del pene, sono costanti.

C. atrosulcatus non risultava segnalato per il Gabon; in Africa era già noto dell'Abissinia, Sudan, Kenya, Congo (Omer Cooper, 1964) e del Cameroun (Bilardo, 1992).

14) *Copelatus venustus* n. sp. (fig. 17) - Gabon: Kinguélé 1973 (1 ♂ e 2 ♀♀), st. 3B (2 ♂♂ e 1 ♀), Cameroun: Kribi, 11/1/79 (1 ♂) L 5.60-6.35; la 2.60-2.90 mm.

Capo e pronoto ferruginei, quest'ultimo leggermente più scuro sul disco; elitre nere con fascia basale ferruginea, netta e trilobata sul suo margine posteriore, terminante sul decimo intervallo, oltre a una macchia nella zona apicale; disotto ferrugineo.

Questa fascia può ridursi a 3 macchie puntiformi o essere del tutto assente. In questo caso anche il pronoto ha colorazione nerastra con i soli angoli anteriori ferruginei. Pronoto provvisto di striole, assenti soltanto nella zona discale; elitre con 10 strie dorsali e una submarginale, le dorsali risultano più o meno leggermente accorciate alla base; le pari sono più accorciate all'apice. Pene come in fig. 17.

Holotypus ♂: L 5.75; la 2.75 mm; Gabon, Kinguélé 6/8/73, leg. Bilardo & Pederzani in coll. Museo di Milano.

Paratypi: gli altri 6 es. sopracitati, in coll. Autori.

Derivatio nominis: per l'aspetto piuttosto elegante della colorazione della parte superiore del corpo.

La n. sp. appartiene al gr. *erichsoni,* sottogr. *atrosulcatus* ed è abbastanza vicina a *villiersi,* Guignot, da cui si distingue per la diversa colorazione e per il pene.

Questa specie era stata erroneamente citata come *variegatus* Rég. per il Gabon da Bilardo & Pederzani (1978) e per il Cameroun da Bilardo (1982). Si distingue da *variegatus* per il pronoto sprovvisto di striole nella zona discale, per la più ridotta colorazione ferruginea del capo, pronoto e base delle elitre e soprattutto per la diversa conformazione del pene.

15) *Copelatus bottegoi* Régimbart, 1895 (fig. 18) - st. 1 (molti es.), st. 3B (2 es.), st. 4 (2 es.). ♂♂ L 6.75-7.05 mm, ♀♀ L 6.40-6.70 mm.

Si distingue a colpo d'occhio da *vigintisulcatus* per la taglia maggiore e per il pronoto interamente ricoperto da striole fitte.

Quest'ultimo carattere è presente anche negli es. del Cameroun, mentre quelli del Congo hanno il pronoto sparsamente striolato e privo di striole sul disco.

I nostri esemplari sono stati confrontati con 2 es. di *bottegoi* del Museo di Tervuren: 1 ♂ det. Gschw. etichettato: Musée du Congo - Haut Uélé: Moto - 1920 - L. Burgeron, L = 6.6 mm., 1 ♂ det. G. 1952 etichettato: Congo Belge: P.N.U. - Lusinga (Kamalongiru) 22/6/45 - G.F. De Witte, L = 6.6 mm.

Essi hanno: capo ferrugineo; pronoto nero-bruno uniformemente ricoperto da fitte striole; elitre da nere bruno a nere con fascia basale ferruginea e macchia apicale, con 10 strie dorsali e 1 stria submarginale profondamente impresse; il pene è identico a quello dei nostri es. ed è raffigurato in fig. 18.

C. bottegoi non risultava ancora segnalato per il Gabon; era già noto dell'Etiopia, Somalia, Togo, Congo, Guinea, Comore (Guéorguiev, 1968).

16) *Copelatus esteriensis* Bilardo & Pederzani, 1978 - Libreville - Cap Esterias 1973 (molti es.).

Dal 1973 la specie non è stata più raccolta.

17) *Copelatus insidiosus* n. sp. (fig. 19) - Libreville (3 es.). L 4.50-4.70; la 2.20-2.30 mm.

Capo rossiccio, pronoto bruno ferrugineo con angoli anteriori rossicci, ricoperto da rade striole relativamente più fitte ai lati, lascianti libero il disco; elitre brune con stretta fascia basale, indistinta linea sul primo intervallo, interstriole lungo la sutura e macchia apicale rossicci. Le elitre sono solcate da 10 strie dorsali ed una submarginale: 1ª stria accorciata alla base tanto quanto è la distanza dalla sutura, 2ª, 5ª e 9ª accorciate alla base un po' meno della 1ª, strie pari accorciate all'apice, stria submarginale occupante la 2ª metà dell'elitra. Pene come in fig. 19.

Holotypus ♂: L 4.70; la 2.30 mm; - Libreville, Pointe Okanda, 20.1.85 in coll. Bilardo.

Paratypi: 1 ♂ e 1 ♀ stessa località HT. in coll. Bilardo.

Derivatio nominis: per la difficoltà di distinguerlo dalla sp. vicina *esteriensis* Bil. & Ped.

La n. sp. fa parte del gr. *erichsoni,* sottogr. *atrosulcatus* ed è molto vicina ad *esteriensis* da cui si distingue per le strie 1ª, 2ª, 5ª accorciate alla base, mentre in *esteriensis* cominciano quasi alla base come tutte le altre strie (eccetto la 9ª) e per la conformazione del pene.

18) *Copelatus ellai* n. sp. (fig. 20) - st. 1 (34 es.), st. 7A (6 es.), st. 10 (4 es.) L 4.75-5.65; la 2,45-2.85 mm.

La specie presenta due diversi schemi di colorazione:

a) capo ferrugineo; pronoto nerastro con lati ferruginei; elitre nere con fascia basale e apice ferruginei; disotto ferrugineo scuro;

b) capo nerastro; pronoto nero con lati ferruginei scuri; elitre completamente nere; disotto nerastro.

Pronoto con alcune rade striole laterali e basali, assenti nella zona discale.

Elitre con 10 strie dorsali ben impresse e una submarginale, iniziante poco avanti la metà; le dorsali iniziano in vicinanza della base e terminano all'apice, dove le pari risultano un po' accorciate. Pene come in fig. 20; ♀ simile al ♂, tranne i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 5.45; la 2.75 mm - Gabon, Makokou 7.8.83 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: st. 1 (33 es.), st. 7A (6 es.), st. 10 (4 es.) in coll. Autori.

Derivatio nominis: dedicato alla guida di Makokou Ella Jean.

La n. sp. appartiene al gr. *erichsoni,* sottogr. *atrosulcatus* ed è molto vicina a *saegeri* G., di cui sono stati esaminati: 4 P.T. del Museo di Bruxelles, 1 ♂ etichettato Congo Belge, P.N.G. - Miss. H. De Saeger 12-7-1950, Rec. G. Demoulin e 3 ♀♀ etichettate c.s. ma con date 15-II-70, 14-VII-1950, 9-VIII-1950. I 4 es. presentano:

Capo ferrugineo; pronoto nero con striole rade occupanti il 3° laterale della base e lascianti libero il 3° centrale; elitre con 10 strie dorsali e 1 sub marginale, di cui la 5ª e la 9ª accorciate alla base, nere con colorazione

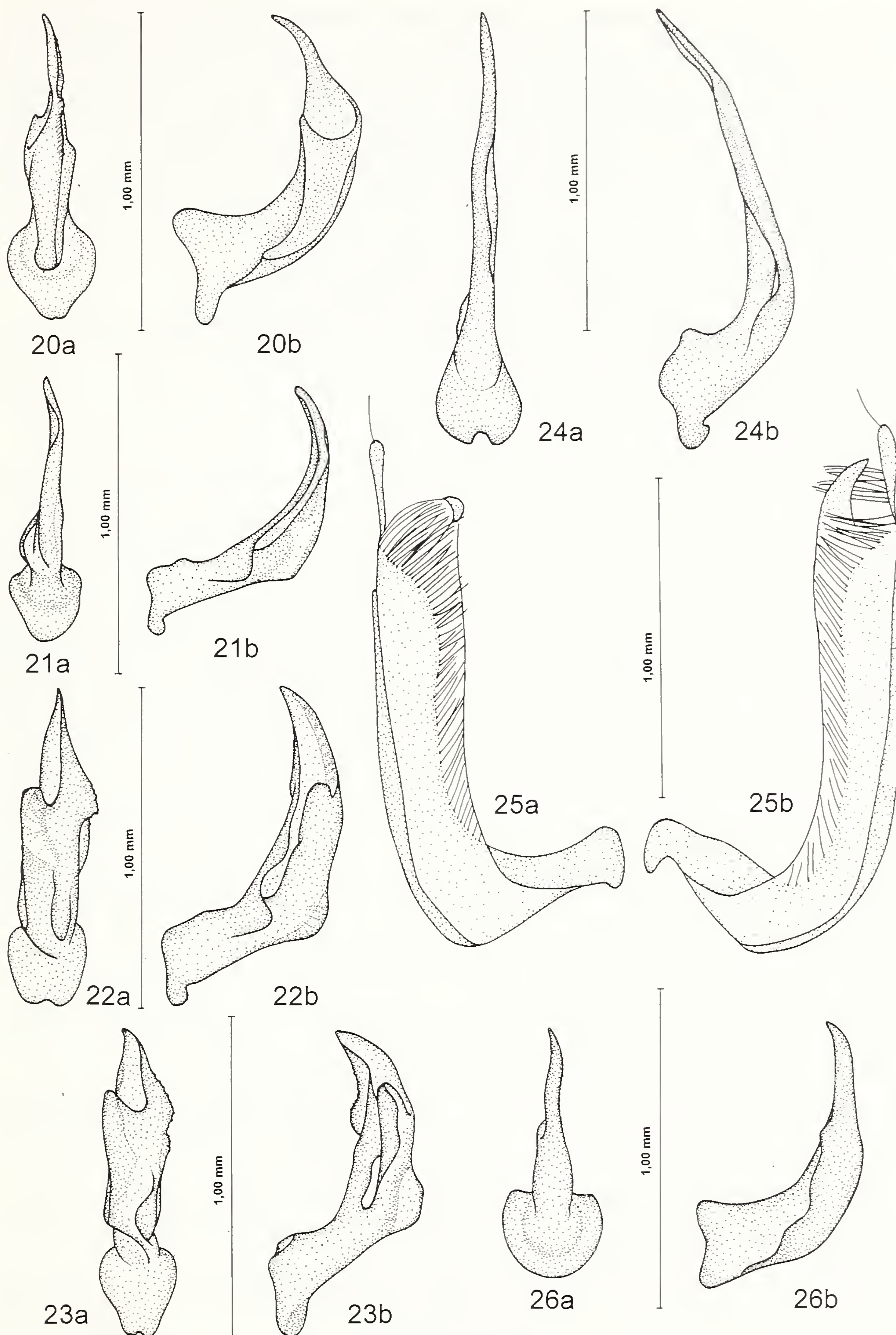


Fig. 20-26: 20) *C. ellai* n. sp., Makokou, 7/8/83; 20a) pene dorsale, 20b) pene laterale, 21) *C. deceptor* n. sp., Assas (Oyem), 13/8/83; 21a) pene dorsale, 21b) pene laterale, 22) *C. occultus* n. sp., Makokou, 7/8/83, 22a) pene dorsale, 22b) pene laterale, 23) *C. inopinatus* Assas (Oyem), 13/8/83; 23a) pene dorsale, 23b) pene laterale, 24-25) *C. singularis* n. sp., Makokou, 9/8/83; 24a) pene dorsale, 24b) pene laterale, 25a-b) parameri ds. e sn., 26) *C. parumstriatus* Gschw., Equateur: Flandria, R.P. Mulstaert, Museo Tervuren; 26a) pene dorsale, 26b) pene laterale.

ferruginea costituita da stretta bordura basale e macchia apicale; pene irriconoscibile perchè manca la metà apicale.

Dal confronto con *saegeri* G. P.T. di Bruxelles si evidenzia che *saegeri* ha profilo più allungato con strie più parallele. La 5ª stria è accorciata alla base, inoltre vi è una macchia apicale allungata. La sp. del Gabon ha profilo più arrotondato con strie più arcuate. La 5ª stria inizia alla base come le altre, non vi è la macchia apicale in nessuno degli schemi di colorazione esaminati.

19) *Copelatus onorei* Pederzani & Rocchi, 1982 - st. 1 (15 es.), st. 7B (2 es.), st. 9A (1 es.), st. 10 (19 es.). L 4.30-4.60 mm.

Prima segnalazione per il Gabon; si tratta del secondo ritrovamento dopo la descrizione basata su esemplari della Repubblica Popolare del Congo (Pederzani & Rocchi, 1982).

20) *Copelatus deceptor* n. sp. (fig. 21) - st. 1 (13 es.), st. 7B (9 es.). L 4.20-4.75, la 2.20-2.45 mm.

Capo ferrugineo scuro; pronoto nero con margini laterali ferruginei scuri; elitre nere con una vaga macchietta ferruginea all'inizio delle strie 8 e 9, nonché un'altra, talvolta un po' svanita, nella porzione apicale; disotto ferrugineo.

Pronoto con alcune striole, di estensione più o meno variabile, ma quasi del tutto assenti nella zona centrale; elitre con 10 strie dorsali e una submarginale, iniziante circa verso la metà; le dorsali, eccetto la 10ª, risultano più o meno leggermente accorciate alla base, specialmente la 1ª e la 9ª; nella zona apicale risultano accorciate le pari. Pene come in fig. 21; ♀ simile al ♂, tranne la striolatura del pronoto un po' meno estesa e i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 4.70; la 2.40 mm; st. 7B, 13.8.83 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: stessa località HT. (8 es.), st. 1 (13 es.) nelle collezioni degli Autori.

Derivatio nominis: termine che sta a indicare una specie la cui determinazione può trarre in inganno.

La n. sp. fa parte del gr. *erichsoni*, sgr. *atrosulcatus*. È molto vicino a *onorei* Ped. & Roc. da cui si può distinguere per la colorazione delle elitre più scura e per la 1ª stria meno accorciata alla base.

Purtroppo questi caratteri variano con continuità e non possono essere apprezzati oggettivamente, solo l'esame del pene che è ben caratterizzato permette una sicura identificazione.

21) *Copelatus propinquus* Régimbart, 1895 - Gabon 1973: Ntoum, Kinguélé, Lambaréné (molti es. in ogni stazione di raccolta), st. 4, st. 6 (molti es.). L 4.45-4-95 mm.

Dalle ricerche effettuate risulta essere specie piuttosto localizzata, ma presente con grande abbondanza di esemplari.

22) *Copelatus occultus* n. sp. (fig. 22) st. 1 (9 es.), st. 8 (6 es.). L 4.30-4.90; la 2.25-2.50 mm.

Capo ferrugineo scuro; pronoto nerastro con margini laterali ferruginei scuri; elitre nere con una vaga macchietta ferruginea all'inizio delle strie 8 e 9, nonchè un'altra, appena accennata, nella porzione apicale; disotto ferrugineo.

Pronoto del tutto privo di striole; oltre la punteggiatura normale sono presenti alcune file di punti più marcati: una lungo tutto il margine anteriore, una lungo i margini laterali e due brevi tratti davanti al bordo posteriore.

Elitre con 10 strie dorsali e una submarginale, iniziante subito dopo la metà; le dorsali risultano più o meno leggermente accorciate alla base, in particolare la 1ª e la 9ª. Le pari risultano accorciate all'apice. Pene come in fig. 22; ♀ simile al ♂; tranne i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 4.90; la 2.50 mm, st. 1, 7.8.83 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: st. 1 (8 es) st. 8 (6 es.) nelle coll. degli Autori.

Derivatio nominis: per l'occasionalità del ritrovamento.

La n. sp. appartiene al gr. *erichsoni,* sgr. *atrosulcatus* e fa parte del complesso di specie con pronoto non striolato, costituito da *propinquus* Rég., *andreinii* Rég., *compertus* G. e dalla n. sp. seguente, tutte separabili con certezza solo mediante l'esame del pene.

23) *Copelatus inopinatus* n. sp. (fig. 23) st. 1 (1 es.), st. 7B (8 es.), st. 9A (molti es.), st. 9B (3 es.). L 4.50-4.75; la 2.30-2.40 mm.

Fa parte dello stesso gruppo, sottogruppo e complesso della specie precedente, avendo in comune con quest'ultima la stessa disposizione e conformazione delle strie elitrali, nonchè l'assenza di striole sul pronoto.

Esternamente se ne differenzia solo per la presenza sulle elitre di una vaga fascia basale ferruginea, iniziante dalla 10ª stria e brevemente interrotta nella zona scutellare; il pene, inoltre, è chiaramente diverso: fig. 23.

Holotypus ♂: L 4.70; la 2.40 mm, st. 7B, 13.8.83 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: st. 1 (1 es.), st. 7B (7 es.), st. 9A (molti es.), st. 9B (3 es.) in coll. Autori.

Derivatio nominis: per la difficoltà di separarlo dalla specie precedente.

24) *Copelatus camerunensis* Guignot, 1940 - st. 8 (1 es.), st. 9A (10 es.). L 5.55-5.70; la 2.85-3.00 mm.

Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota del Cameroun, Congo Belga (Guignot, 1961) e del Sudan (Guéorguiev, 1968).

25) *Copelatus singularis* n. sp. (fig. 24, 25) - st. 1 (4 es.), st. 10 (15 es.). L 5.00-5.30; la 2.45-2.60 mm.

Profilo del corpo molto affusolato, capo e pronoto nerastri; elitre nere; disotto ferrugineo.

Pronoto non striolato, eccetto qualche vaga traccia sui lati; elitre con 10 strie dorsali ed 1 submarginale, iniziante circa alla metà; le dorsali risultano tutte più o meno accorciate alla base, in particolare la 1ª e la 9ª, che iniziano circa dopo il 1° sesto delle elitre. Nella zona apicale risultano più accorciate le pari, in particolare la 10ª. Pene come in fig. 24.

Parameri diversi da quelli di qualsiasi altro *Copelatus,* costituiti da una lamina esterna (dorsale) che termina a punta acuminata e da una folta frangia di setole inserite sulla faccia interna (ventrale) che sporgono dalla lamina esterna (fig. 25).

Holotypus ♂: L 5.25; la 2.60 mm; Gabon, Makokou, 14 km Ovest, 9/8/1983, in coll. Museo di Milano.

Paratypi: 18 es., stessa località dell'HT. in coll. Autori.

Derivatio nominis: per la conformazione singolare dei parameri.

La n. sp. fa parte del gr. *erichsoni,* sottogr. *vigintistriatus* e si colloca in vicinanza di *parumstriatus* Gschw. e *ambiguus* Bertr. & Legros.

La n. sp. è stata confrontata con l'HT. di *parumstriarus* Gschw. del Museo di Tervuren etichettato: Equateur: Flandria. R.P. Mulstaert.

Esso ha capo rossiccio; pronoto rossiccio più scuro con lati più chiari, senza striole; elitre nere con base ed apice rossicce chiare solcate da 10 strie dorsali e 1 submarginale; la 1ª iniziante a metà elitra, la 2ª e la 5ª un po' accorciate alla base, la 9ª più accorciata alla base. Lungo la sutura, ma separata da questa, vi è una stretta linea rossiccia dalla base all'apice dell'elitra. Il pene è raffigurato in fig. 26.

26) *Copelatus punctatus* n. sp. (fig. 27) - st. 1 (6 es.), st. 8 (6 es.). L 6.25-7.40; la 3.15-3.60 mm.

Capo ferrugineo; pronoto nero con lati tendenti a ferrugineo scuro; elitre nere con vaga macchietta ferruginea collocata all'inizio della 9 stria; apice elitrale ferrugineo. Disotto ferrugineo con addome più scuro. Pronoto senza striole, lateralmente con una serie di grossi punti.

Elitre con 10 strie dorsali e una submarginale, iniziante circa dalla metà; la 1ª stria è nettamente accorciata in avanti, iniziando poco prima della metà; le altre strie iniziano più o meno dalla base, eccetto la 9ª che è leggermente scostata; le pari sono accorciate all'apice.

Pronoto ed elitre uniformemente micropunteggiate (carattere ben evidente anche a 20 ingrandimenti). Pene come in fig. 27; ♀ simile al ♂; tranne i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 7.00; la 3.45 mm; Gabon, st. 1, 25.8.87 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: st. 1 (5 es.); st. 8 (6 es.) in coll. Autori.

Derivatio nominis: per il pronoto e le elitre chiaramente punteggiate.

La n. sp. fa parte del gr. *erichsoni,* sottogr. *vigintistriatus* e si colloca in vicinanza di *parumstriatus* Gschw., da cui si differenzia per le dimensioni più grandi e per la conformazione del pene.

27) *Copelatus fasciatus* n. sp. (fig. 28) - st. 8 (2 ♂♂). L 7.00-7.30; la 3.45-3.70 mm.

Capo ferrugineo; pronoto nero, leggermente bruno sui lati; elitre nere con larga fascia basale ferruginea, brevemente interrotta prima della sutura e del margine esterno, all'apice con macchietta testacea; disotto ferrugineo con addome nerastro.

Pronoto senza striole, ai lati grossolanamente punteggiato. Elitre con 10 strie dorsali e 1 submarginale, iniziante poco prima della metà; la 1ª stria è nettamente accorciata alla base e inizia poco dopo la metà; le altre strie iniziano più o meno dalla base, eccetto la 9ª che è leggermente scostata; le pari sono accorciate all'apice. Pronoto ed elitre cosparse da una micropunteggiatura un po' meno evidente che in *C. punctatus* n. sp. Pene come in fig. 28; ♀ ignota.

Holotypus ♂: L 7.30; la 3.70 mm, st. 8, 26-8-89 in coll. Bilardo.

Paratypus: 1 ♂ stessa località HT. in coll. Bilardo.

Derivatio nominis: per la presenza di una larga fascia ferruginea alla base delle elitre.

La n.sp. fa parte del gr. *erichsoni,* sottogr. *vigintistriatus* ed è vicina a *parumstriatus* Gschw. e *punctatus* n. sp.; esternamente si differenzia dal primo per le dimensioni molto più grandi e dal secondo per la colorazione. Le due specie precedenti sono state confrontate con l'HT. di *vivax* Guign. del

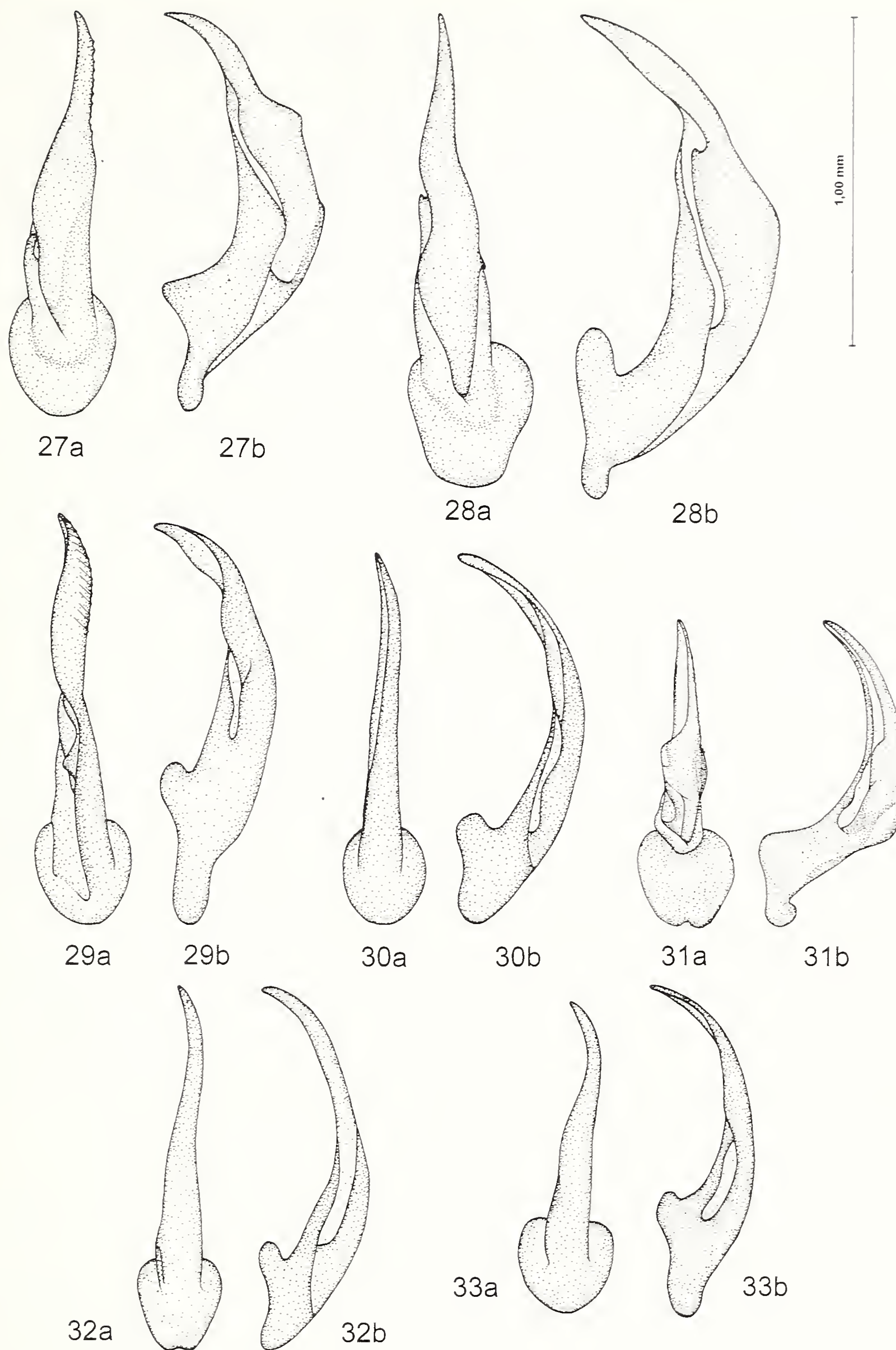


Fig. 27-33: 27) *C. punctatus* n. sp., Makokou, F. Zadié, 25/8/87; 27a) pene dorsale, 27b) pene laterale, 28) *C. fasciatus* n. sp., *Holotypus,* Mayibout II, 26-30/8/89; 28a) pene dorsale, 28b) pene laterale, 29) *C. vivax* G., *Holotypus,* I.R.S.A.C. - Museo Congo - Ituri: terr, Bunia, Mt. Hoyo, 1100 m, III '52 - (forêt) N. Leleup, Mus. Tervuren; 29a) pene dorsale, 29b) pene laterale, 30) *C. ambiguus* Bertr. & Legr., Res. Lopé, 1/2/86; 30a) pene dorsale, 30b) pene laterale, 31) *C. pederzanii* n. sp., Makokou, 9/8/83; 31a) pene dorsale, 31b) pene laterale, 32) *C. burgeoni* Gschw., *Holotypus,* Museo Congo - Haut Vélé: Moto - 1920 L. Burgeon, Museo Tervuren; 32a) pene dorsale, 32b) pene laterale, 33) *C. burgeoni* ssp. *variabilis* G., *Holotypus,* Museo Congo - Tshuapa: Lac Tumba, Mabali, 500 m, terr. Bikoro - N. Leleup XI '55, Museo Tervuren; 33a) pene dorsale, 33b) pene laterale.

Museo di Tervuren etichettato: I.R.S.A.C. - Mus. Congo - Ituri: terr. Bunia, Mt. Hoyo, 1100 m, III '52 - (forêt) N. Leleup.

Esso ha aspetto abbastanza caratteristico, nero brillante con disegno ferrugineo, rastremato all'apice, L = 6.5 mm.

Capo anteriormente con macchia ferruginea triangolare avente il vertice all'altezza degli occhi; pronoto: angoli anteriori ferruginei, il resto nero, coperto da rade striole lascianti libero il disco; elitre nere con piccola macchia ferruginea alla base della 9ª stria, solcate da 10 strie dorsali ed 1 submarginale, la 1ª iniziante a metà elitra, le pari accorciate all'apice. Pene ben caratterizzato, come in fig. 29.

28) *Copelatus ambiguus* Bertrand & Legros, 1975 (fig. 30) st. 3A (6 es.). L 5.00-5.70 mm.

Gli es. raccolti corrispondono alla descrizione originale, comunque per chiarezza abbiamo ritenuto opportuno riportare il disegno del pene. Prima segnalazione per il Gabon; si tratta del secondo ritrovamento dopo la descrizione basata su esemplari della Repubblica Popolare del Congo (Bertand & Legros, 1975).

29) *Copelatus flavidus* Régimbart, 1895 - st. 3B (molti es.), st. 4 (1 es.), st. 8 (1 es.). L 5.15-5.55 mm.

30) *Copelatus pederzanii* n. sp. (fig. 31) - st. 1 (molti es.), st. 8 (8 es.) L 4.25-4.75; la 2.25-2.35 mm.

Capo ferrugineo scuro; pronoto nero con margini laterali ferruginei scuri, privo di striole; elitre nere con una vaga macchietta ferruginea all'inizio delle strie 8 e 9, talvolta mancante oppure leggermente estesa verso la zona scutellare; apice elitrale nero o con una vaga macchietta ferruginea; disotto ferrugineo. Le elitre sono solcate da 10 strie dorsali e 1 submarginale, iniziante dopo la metà; la 1ª stria è nettamente accorciata alla base e inizia circa a metà, la 2ª stria è accorciata alla base e nella prima metà risulta più o meno frammentata, le altre strie dorsali sono più o meno leggermente accorciate alla base, specialmente la 5ª e la 9ª, le pari sono accorciate all'apice. Pene come in fig. 31; ♀ simile al ♂, tranne che i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 4.75; la 2.35 mm; Makokou 9/8/83 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: st. 1 e st. 8 (molti es.) nelle coll. Autori.

Derivatio nominis: dedicato all'amico e collega Ing. Fernando Pederzani di Ravenna.

La n. sp. fa parte del gr. *erichsoni,* sottogr. *vigintistriatus* ed è molto vicina a *burgeoni* Gschw., da cui si differenzia per le dimensioni mediamente più ridotte e per la conformazione del pene. Riportiamo di seguito la descrizione di *burgeoni* forma tipica e della *ssp. variabilis* avute in visione dal Museo di Tervuren.

C. burgeoni Gschw.

Abbiamo esaminato l'HT. ♂ Mus. Tervuren etichettato: Musée du Congo - Haut Uélé: Moto - 1920 - L. Burgeon L = 5.8 mm.

Capo bruno - ferrugineo scurito posteriormente; pronoto bruno-nerastro con angoli anteriori e vaga bordura laterale ferruginea, privo di striole. Elitre bruno nerastre con 2 macchie ferruginee, 1 alla base della 9ª stria e 1 all'apice allungata; sono solcate da 10 strie dorsali e 1 submarginale, la 1ª ini-

ziante dopo la metà dell'elitra, la 2ª ridotta a qualche trattino, iniziante dopo la 1ª, 5ª e 9ª accorciate alla base, le pari accorciate all'apice. Pene come in fig. 32.

C. burgeoni ssp. variabilis, G.

Abbiamo esaminato l'HT. ♂ Mus. Tervuren etichettato: I.R.S.A.C. - Mus. Congo Tshuapa: Lac Tumba, Mabali 500 m terr. Bikoro - N. Leleup - XI '55.

L = 5.3 mm. Capo bruno ferrugineo scuro; pronoto bruno scuro con angoli anteriori più chiari, privo di striole; elitre bruno scure con 2 macchie ferruginee: una alla base della 9ª stria ed una all'apice; sono solcate da 10 strie dorsali ed una submarginale; la 1ª iniziante dopo la metà dell'elitra, la 2ª ridotta a trattini lascianti libero il centro dell'elitra, la 4ª e l'8ª ridotte a trattini, la 9ª accorciata alla base, le pari accorciate all'apice; pene come in fig. 33.

31) *Copelatus fractistriatus* n. sp. - st. 1 (1 es. ♀). L 4.65, la 2.40 mm.

Capo nerastro con parte anteriore ferruginea; pronoto non striolato, nero con lati ferruginei; elitre nere ornate alla base da una vaga banda ferruginea, largamente interrotta al centro e non raggiungente i lati; disotto ferrugineo.

Esse sono solcate da 9 strie dorsali ed una submarginale; strie dorsali ben impresse, la 1ª è molto accorciata alla base e inizia solo dopo la metà; 2ª, 4ª, 6ª ben sviluppate, inizianti alla base e terminanti in prossimità dell'apice delle elitre; 3ª, 5ª, 7ª frammentate, inizianti alla base (3ª) o più o meno accorciate alla base (5ª e 7ª) e tutte accorciate all'apice; 8ª iniziante a circa 1/4 della lunghezza dell'elitra; 9ª iniziante alla base e molto accorciata all'apice; stria submarginale appena accennata; occupante solo un breve tratto della 2ª metà dell'elitra.

Holotypus ♀ unica: L 4.65; la 2.40 mm; Gabon, Makokou, 14 km ovest, 9.8.1983, in coll. Bilardo.

Derivatio nominis: per avere alcune strie parzialmente frammentate.

La n. sp. fa parte del gr. *chevrolati* ed è molto vicina a *brevistrigatus* G., oltre che alla n. sp. *minimus* di cui segue la descrizione.

La separazione fra *fractistriatus* e *minimus* viene evidenziata mediante la tabella riportata in calce alla descrizione di quest'ultima.

32) *Copelatus minimus* n. sp. - st. 3B (1 es. ♀). L 4.55, la 2.25 mm.

Capo ferrugineo; pronoto non striolato, nerastro con lati più chiari; elitre bruno scure con banda basale ferruginea intera, senza comunque raggiungere l'estremità laterale; disotto ferrugineo. Elitre solcate da 9 strie dorsali ed una submarginale, strie dorsali, sottili, superficiali e tutte più o meno frammentate; la 1ª è molto accorciata e inizia dopo la prima metà; le altre sono più o meno accorciate alla base, in particolare la 3ª; fra la 1ª e la 2ª è presente qualche breve trattino, che comunque non costituisce una vera e propria stria, la 3ª, 5ª, 7ª posteriormente oltrepassano di poco la metà delle elitre, la 9ª non oltrepassa i 3/4, la 1ª, 2ª, 4ª, 6ª, 8ª arrivano quasi in prossimità dell'apice, stria submarginale appena accennata occupante solo un breve tratto della seconda metà dell'elitre.

Holotypus ♀ unica: L 4.55; la 2.25 mm; Gabon, Res. Lopé Okanda, 5/8/1983, in coll. Bilardo.

Derivatio nominis: il più piccolo dei *Copelatus* africani finora noti del gr. *chevrolati*.

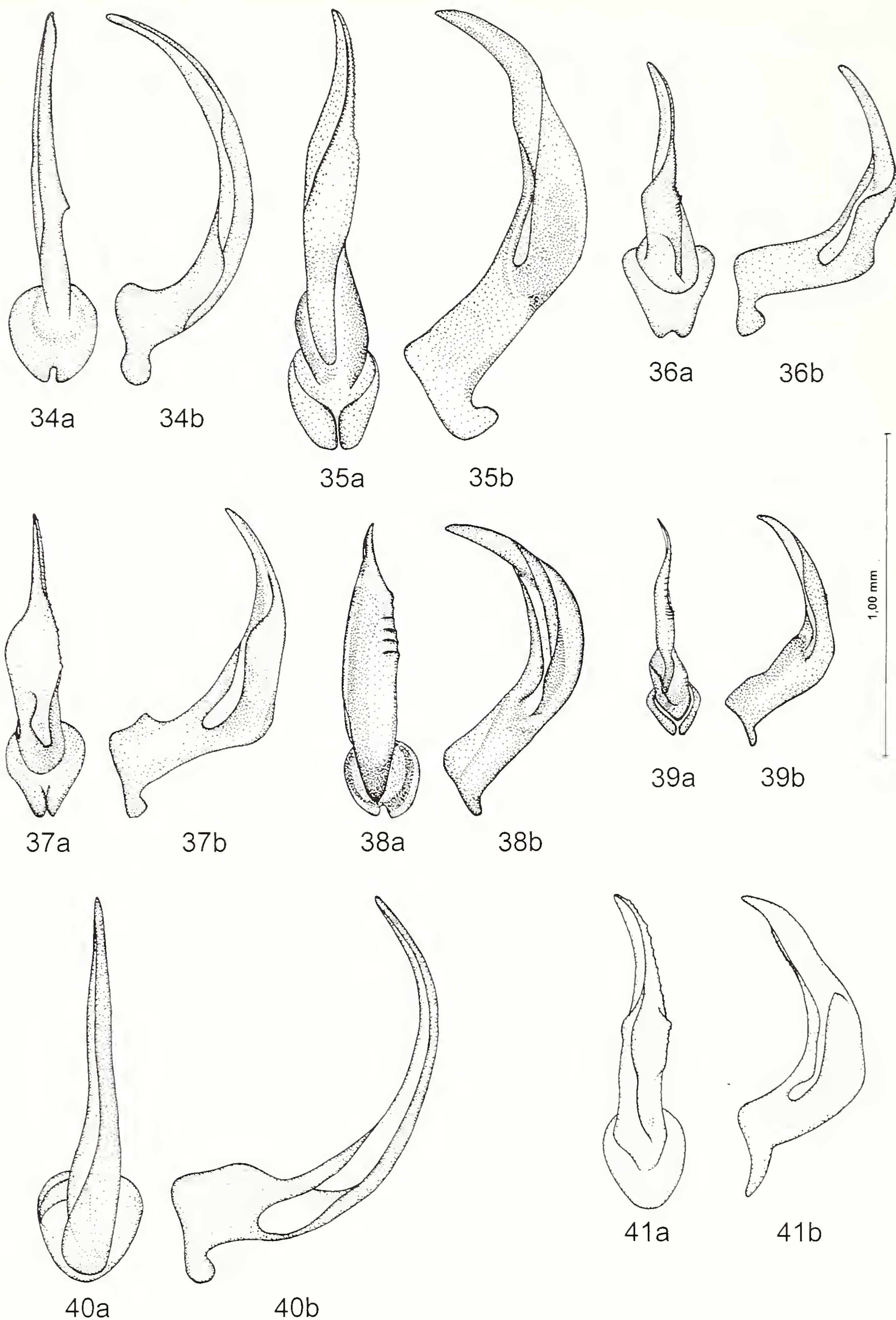


Fig. 34-41: 34) *C. lasckonyi* n. sp., *Holotypus,* M.ts de Belinga, 28/8/89; 34a) pene dorsale, 34b) pene laterale, 35) *C. laraensis* n. sp., Bissok (Oyem), F. Lara, 8/8/91; 35a) pene dorsale, 35b) pene laterale, 36) *C. curtistriatus* n. sp., Assas (Oyem), 13/8/83; 36a) pene dorsale, 36b) pene laterale, 37) *C. vagus* n. sp., *Holotypus,* Minvoul, 8/2/91; 37a) pene dorsale, 37b) pene laterale, 38) *C. stillicidicola* n. sp., Bissok (Oyem), 3-10/2/91; 38a) pene dorsale, 38b) pene laterale, 39) *C. makokouensis* n. sp., Makokou, 7/8/83; 39a) pene dorsale, 39b) pene laterale, 40) *C. lanzai* n. sp., Minvoul, 8/2/91; 40a) pene dorsale, 40b) pene laterale, 41) *C. efoutensis* n. sp., *Holotypus,* Efout (Meduneu), 7/2/88; 41a) pene dorsale, 41b) pene laterale.

La n. sp. fa parte del gr. *chevrolati* e, insieme a *fractistriatus* n. sp., può essere così inserita nella tabella proposta da Bilardo (1982) che si riporta di seguito:

1 – Pronoto fortemente striolato sui lati. Elitre a 9 strie dorsali più una submarginale. L 6.6-7.2 mm . . . . *concii* Bil.
– Pronoto con qualche rara striola sui lati o completamente privo di striole. Elitre a 8 o 9 strie dorsali più una submarginale.
2 – Pronoto con qualche rara striola sui lati. Elitre a 8 strie dorsali più una submarginale. L 7.0 mm . . . . *kindianus* G.
– Pronoto completamente privo di striole. Elitre a 9 strie dorsali più una submarginale.
3 – Alcune strie parzialmente frammentate, accorciate alla base; stria submarginale corta e poco marcata. Taglia piccola (4.5-6.4 mm). . 4
– Strie non frammentate, inizianti alla base; stria submarginale lunga e ben marcata. Taglia grande (7.1-7.4 mm) . . . *virungaensis* Bil.
4 – Taglia leggermente più grande (5.3-6.4 mm) . *brevistrigatus* Guignot
– Taglia più piccola (4.5-4.6 mm) 5
5 – Elitre nere con vaga banda basale ferruginea, largamente interrotta al centro; strie ben impresse; le strie 3ª, 5ª e 7ª posteriormente arrivano circa ai 3/4 delle elitre . . . . *fractistriatus* n. sp.
– Elitre nere con banda basale ferruginea, non interrotta al centro; strie superficiali e sottili; le strie 3ª-5ª e 7ª posteriormente oltrepassano di poco la metà delle elitre . . . . *minimus* n. sp.

33) *Copelatus lasckonyi* n. sp. (fig. 34) - st. 8 (1 ♂ e 2 ♀♀) L 4.75-5.15; la 2.45-2.60 mm.

Capo e pronoto ferruginei, quest'ultimo più scuro al centro; elitre brune a sfumature giallastre, vagamente più chiare alla base; disotto ferrugineo scuro; pronoto a fondo microreticolato con fine punteggiatura, striolato sui lati; elitre con fondo microreticolato solcate da 6 strie dorsali ed una submarginale; la 1ª stria leggermente accorciata in avanti, la 3ª e la 5ª risultano accorciate all'apice e la 6ª in misura maggiore. Pene come in fig. 34; ♀ simile al ♂, eccetto i protarsi e mesotarsi non dilatati, inoltre negli intervalli elitrali (dal 2° al 5°) sono presenti delle striole più o meno frammentate.

Holotypus ♂: L 5.15; la 2.60 mm; Monts de Belinga, 28.8.89 in coll. Bilardo.

Paratypi: 2 ♀♀ stessa località HT. in coll. Autori.

Derivatio nominis: dedicato alla guida di Mayibout II, Mbitayong Lasckony.

La n. sp. fa parte del gr. *irinus,* sottogr. *irinus* ed è vicina ad *aethiopicus* Rég. e a *inuber* G.; nei confronti di entrambe si differenzia, oltre che per la conformazione del pene, per la forma del corpo ancora più larga.

34) *Copelatus assimilis* Régimbart, 1895 - Cap. Esterias '73 (molti es.), Ntoum '73 (3 es.), Kinguélé '73 (molti es.), Lambaréné '73 (3 es.), st. 1 (molti es.), st. 4 (molti es.); st. 7B (molti es.). L 4.05-4.85 mm.

35) *Copelatus nangaensis* Guignot, 1952 - st. 1 (5 es.), st. 2 (3 es.), st. 3 (3 es.), st. 7A (1 es.). L 4.60-5.70 mm.

Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota del Cameroun, Congo, Guinea Spagnola, Angola, Rodesia del Sud (Guéorguiev, 1968).

36) *Copelatus sylvaticus* Guignot, 1952 - Libreville '73 (2 es.), Ntoum '73 (2 es.), Lambaréné '73 (2 es.).

37) *Copelatus laraensis* n. sp. (fig. 35) - st. 9B (molti es.). ♂♂: L 6.40-6.60, la 3.10-3.15 mm; ♀♀: L 5.75-6.15, la 2.80-2.95 mm.

Capo ferrugineo; pronoto nero con lati ferruginei; elitre nere con larga fascia basale testacea non raggiungente la sutura, lati ferruginei e zona apicale testacea.

Pronoto nè striolato, nè punteggiato, eccetto la serie anteriore e laterale e la micropunteggiatura del fondo.

Elitre con 6 strie dorsali ed una submarginale: la 1ª accorciata alla base e occupante circa soltanto il 3° posteriore, 2ª e 4ª un po' accorciate alla base, 3ª, 5ª, 6ª accorciate alla base in maniera più evidente; in qualche esemplare, sul 4° intervallo interstriale è presente qualche leggero e brevissimo frammento di stria. Pene come in fig. 35; ♀ simile al ♂, tranne che per i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 6.55; la 3.15 mm; Gabon. F. Lara, 8-8-1991, in coll. Museo di Milano.

Paratypi: 35 es. stessa località HT. nelle coll. degli Autori.

Ecologia: rinvenuto nelle pozze residue del letto di piena del F. Lara in foresta, inondata durante la stagione delle piogge, in ricca associazione di specie sopra descritta.

Derivatio nominis: dalla stazione di raccolta presso il F. Lara.

La n. sp. fa parte del gruppo *irinus,* sottogr. *assimilis* ed esternamente è vicina a *thrasys* G., *rivalis* G., *garambanus* G., *tschaga* Bil. & Ped.; dai primi tre si differenzia per la taglia leggermente più grande e da tutti per la conformazione del pene.

38) *Copelatus curtistriatus* n. sp. (fig. 36) - st. 1 (molti es.), st. 7B (10 es.), st. 10 (16 es.). L 430-4.65; la 2.25-2.40 mm.

Capo ferrugineo molto scuro, quasi nerastro; pronoto nero con margini laterali ferruginei scuri; elitre nere con una vaga macchietta ferruginea all'inizio delle strie 4ª e 5ª, talvolta mancante oppure leggermente estesa verso la zona scutellare; apice elitrale con una vaga macchietta ferruginea; disotto ferrugineo scuro.

Pronoto nè striolato, nè punteggiato, eccetto le serie di punti anterolaterali e basali e la normale micropunteggiatura.

Elitre con 6 strie dorsali ed una submarginale: la 1ª ridotta ad un piccolo frammento apicale, la 2ª, 4ª e 6ª quasi intere, ma anteriormente formate da una serie di punti allineati, la 3ª e la 5ª evidenti solo nella seconda metà, essendo sostituite nella prima metà da qualche raro punto sparso; all'apice le strie dorsali e particolarmente la 6ª sono tutte più o meno accorciate, stria submarginale iniziante dopo la 2ª metà; 6° intervallo più stretto del 5°. Pene come in fig. 36; ♀ simile al ♂, tranne i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 4.66; la 2.33 mm; st. 7B, 13.8.83 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: in coll. Autori.

Derivatio nominis: per la presenza di alcune strie accorciate.

La n. sp. fa parte del gr. *irinus,* sottogr. *assimilis* ed è molto vicina a *distinguendus* Rég. e *fernandensis* G., da cui è facilmente separabile per le dimensioni più ridotte, nonchè per la conformazione del pene.

39) *Copelatus vagus* n. sp. (fig. 37) - st. 9B (1 ♂). st. 10 (1 ♂). L 4.70-4.85; la 2.40 mm.

Esternamente del tutto simile alla specie precedente dalla quale è distinguibile solo per i caratteri del pene. Le strie elitrali possono essere più o meno impresse: nell'es. di Bissok - F. Lara sono più superficiali, la 1ª inizia dopo la 2ª metà dell'elitra, la 3ª e la 5ª iniziano poco prima della 1ª metà dell'elitra, la 2ª, la 4ª e la 6ª iniziano alla base, e nella prima metà dell'elitra sono più o meno frammentate.

Nell'es. di Minvoul le strie elitrali sono profondamente impresse, la 1ª inizia circa a metà dell'elitra, la 3ª e la 5ª iniziano quasi alla base, la 2ª, la 4ª e la 6ª iniziano alla base.

In entrambi gli esemplari la stria submarginale è ben evidente ed occupa la metà dell'elitra e tutte le strie dorsali terminano all'apice dell'elitra. Pene come in fig. 37.

Holotypus ♂: L 4.70; la 2.40 mm, st. 10, 8-2-91.

Paratypus: L 4.85; la 2.40 mm, st. 9B, 8-8-91.

I due es. sono nelle collezioni degli Autori.

Derivatio nominis: per la casualità del suo rinvenimento.

La n. sp., come la precedente, fa parte del gr. *irinus,* sgr. *assimilis.*

40) *Copelatus stillicidicola* n. sp. (fig. 38) - st. 9A (molti es.). L 4.60-4.90, la 2.30-2.60 mm.

Corpo nerastro, tendente al rossiccio sulla parte anteriore del capo, sui lati del pronoto e delle elitre; pronoto striolato agli angoli basali ed un po' anche lateralmente.

Elitre con 5 strie poco impresse: le dispari formate da una serie di trattini, la 1ª accorciata in avanti e occupante soltanto la metà posteriore, la 2ª leggermente scostata dalla base, la 3ª accorciata in avanti e occupante circa i 2/3 posteriori, la 4ª leggermente scostata dalla base, la 5ª formata da una serie di fini punti allineati. Pene come in fig. 38; ♀ simile al ♂, tranne che per i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 4.75; la 2.55 mm; Gabon Vill. Bissok Oyem, 3-10.2.1991, in coll. Museo di Milano.

Paratypi: oltre 50 es., stessa località HT., in coll. Autori.

Derivatio nominis: dal tipico ambiente di raccolta.

Ecologia: raccolta in gran numero solo in una stazione costituita da alcune pozzette con pochi centimetri di acqua, formatesi al piede di un'alta roccia per lo sgocciolamento di acqua dalla roccia medesima. In associazione sono state raccolte solo altre due specie: *anthracinus* Rég. e *C. camerunensis* G. Da un'analisi quantitativa eseguita su un campione di circa 30 es. risulta che le 3 specie erano presenti nella seguente percentuale: C. n. sp. 80%, *C. anthracinus* 10%, *C. camerunensis* 10%.

La n. sp. fa parte del gr. *longicornis,* sottogr. *guerini* e seguendo la tabella di Guèorguiev (1968) si colloca in vicinanza di *ischius* G. e *befasicus* G. (note soltanto le ♀♀), che differiscono per la prima stria ancora più accorciata e per la terza non o appena scostata dalla base.

41) *Copelatus ipiformis* Régimbart, 1895 - Lambaréné '73 (1 ♂ e 2 ♀♀).

42) *Copelatus decellei* Bilardo, 1982 - st. 9 (2 es.). L 4.55-5.00 mm. Prima segnalazione per il Gabon; si tratta del secondo ritrovamento dopo la descrizione basata su due esemplari del Cameroun (Bilardo, 1982).

43) *Copelatus ferruginicollis* Régimbart, 1895 - Cap. Esterias '73 (10 es.), Ntoum '73 (1 es.), Kinguélé '73 (9 es.), Lambaréné '73 (4 es.), st. 1 (molti es.), st. 3B (5 es.), st. 4 (molti es.). L 5.85-6.60 mm.

44) *Copelatus minor* Bilardo & Pederzani, 1978 - Cap. Esterias '73 (17 es.), st. 7B (6 es.). L 4.60-4.85 mm.

45) *Copelatus rocchii* Bilardo, 1982 - st. 9A (23 es.), st. 10 (13 es.). L 3.85-4.25 mm.

La specie è stata raccolta in serie in 2 stazioni distinte, ma sempre con le stesse caratteristiche descritte per la stazione n. 1, non frammista alla specie vicina *C. minor.*

Ciò ha consentito di determinare con ragionevole sicurezza le ♀♀ che non erano state descritte nella descrizione originaria della specie perchè non distinguibili da quelle appartenenti alla specie vicina *C. minor.*

Le ♀♀ raccolte hanno taglia simile a quella dei ♂♂ e, tranne il carattere dei protarsi e dei mesotarsi non dilatati, non presentano apprezzabili differenze costanti negli altri caratteri esterni.

Le quattro linee longitudinali di punti possono essere più o meno evidenti ed, in alcuni esemplari, è possibile riconoscere nell'ultimo terzo dell'elitra due strie o linee di punti aggiuntive: una tra la 1ª e la 2ª ed un'altra tra la 2ª e la 3ª. La specie non risultava ancora segnalata per il Gabon; era già nota del Cameroun (Bilardo, 1982) e della Repubblica Popolare del Congo (Ped. & Rocchi, 1982).

46) *Copelatus makokouensis* n. sp. (fig. 39) - st. 1 (17 es.). L 4.00-4.25; la 2.10-2.20 mm.

Corpo di colore nerastro; pronoto leggermente striolato agli angoli basali; elitre con 4 linee longitudinali di punti ed una linea submarginale, la 2ª è la meno evidente di tutte. Pene come in fig. 39; ♀ simile al ♂ tranne che per i protarsi e mesotarsi non dilatati.

Holotypus ♂: L 4.10; la 2.15 mm; Gabon, Makokou 24.8.1987 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: 16 es. stessa località Ht.: 8.'83 e 8.'87 in coll. Autori.

Derivatio nominis: dalla località di raccolta.

La n. sp. fa parte del gr. *haemorroidalis,* sottogr. *ferruginicollis* e rientra nel complesso di specie con microscultura elitrale conformata secondo il 1° schema sensu Bilardo (1982). Per aspetto esteriore e taglia è quasi uguale a *rocchii* Bilardo, ma la conformazione del pene è chiaramente diversa.

47) *Copelatus lanzai* n. sp. (fig. 40) - st. 1 (1 es.), st. 10 (12 es.). L 5.35-5.90, la 2.65-3.00 mm.

Capo nero, leggermente ferrugineo anteriormente; pronoto brevemente striolato agli angoli posteriori, nero con angoli anteriori appena ferruginei; elitre nere con vaga macchietta ferruginea fra l'omero e la base; disotto ferrugineo.

Elitre nè striolate, nè aciculate; su ciascuna elitra sono presenti 4 file di punti e una fila submarginale: 1ª e 3ª quasi complete e più evidenti che la 2ª e la 4ª. Pene come in fig. 40.

Holotypus ♂: L 5.88; la 2.94 mm; st. 10, 8.2.91 in coll. Museo di Milano.

Paratypi: st. 1, 8-'83 (1 es.), st. 10 (11 es.) in coll. Autori.

Derivatio nominis: dedicato al prof. Benedetto Lanza, già Direttore del Museo Zoologico «La Specola» di Firenze.

La n. sp. fa parte del gr. *haemorroidalis,* sottogr. *ferruginicollis* e rientra nel complesso di specie con microscultura elitrale conformata secondo il 1° schema sensu Bilardo (1982).

Si differenzia: da *gardineri* Scott, *parabaptus* Guign., *angustus* Gschw. per le elitre quasi uniformemente nere, senza evidenti macchie o fasce; da *ferruginicollis* Rég., per il pronoto quasi completamente nero; da *minor* Bil. & Ped., *rocchii* Bil. e *makokouensis* n. sp. per la taglia più grande; da *peridinus* G. per la taglia più piccola.

Nei confronti di *apicalis* Fairm., *lamottei* Legr., *scutatus* G. e *carayoni* Legr. (di cui non è stato possibile riconoscere lo schema della microreticolazione elitrale, Bilardo o.c.) la nuova sp. si differenzia per la taglia leggermente più grande e per la colorazione delle elitre quasi uniformemente nera.

La conformazione del pene resta, in ogni caso, l'unico carattere sicuro per separare le specie di questo sottogruppo.

48) *Copelatus efoutensis* n. sp. (fig. 41) - Meduneu. L 4.92; la 2.48 mm.

Capo ferrugineo scuro; pronoto nero con lati ferruginei, senza striole, agli angoli basali con una serie di punti; elitre nere con fascia basale ferruginea chiara, brevemente interrotta prima della sutura e del margine esterno, all'apice con macchietta ferruginea chiara. Disotto nerastro, eccetto il prosterno che è ferrugineo.

Sulle elitre sono presenti tre linee di punti, quasi intere e ben riconoscibili, con inframezzate altre due linee di punti, evidenti solo nella metà posteriore; inoltre è presente una linea submarginale di punti setigeri, iniziante poco dopo la metà. Pene come in fig. 41; ♀ ignota.

Holotypus ♂: L 4.92; la 2.48 mm; Vill. Efout (Meduneu) 7-2-'88 in coll. Bilardo.

Derivatio nominis: dal nome del villaggio Efout presso cui è stato raccolto.

La n. sp. fa parte del gr. *haemorroidalis,* sottogr. *ferruginicollis* e rientra nel complesso di specie con microscultura elitrale conformata secondo il 2° schema sensu Bilardo (1982). Esternamente si differenzia da *nimbaensis* Legr. e soprattutto da *sanfilippoi* Bil. & Ped. per le dimensioni più piccole; da *apicalis* Fairm, *carayoni* Legr. e *baculiformis* G. per la presenza di una fascia basale ferruginea sulle elitre; da *lamottei* Legr. e *scutatus* G. per l'assenza di una fascia marginale testacea sulle elitre. La specie è comunque sicuramente riconoscibile solo attraverso l'esame del pene.

49) *Hydaticus exclamationis* Aubé, 1838 - Libreville '73 st. 3A (2 es.).

50) *Hydaticus ugandaensis* Guignot, 1936. st. 3A (2 ♂♂). L 13.8-14.6 mm. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota dell'Uganda, Congo Belga, Cameroun (Guignot, 1961), del Nyasaland (Omer Cooper, 1965) e della Sierra Leone (Franciscolo & Sanfilippo, 1990).

51) *Hydaticus vitticollis* Régimbart, 1895 - st. 3A (2 ♂♂). L 13.5 mm. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota genericamente dell'Africa occidentale, nonchè del Cameroun, Congo Belga, Tanganyka (Guignot, 1961) e della Costa d'Avorio (Forge, 1979).

52) *Hydaticus septemlineatus* Zimmermann, 1928 - Kinguélé '73 (1 ♂), st. 1 (4 es.), st. 8 (18 es.), st. 9 (2 es.). L 14.2-16.0 mm.

53) *Hydaticus fulvosparsus* Gschwendtner, 1938 - Cap Esterias '73 (14 es.), st. 5 (2 es.). L 15.3-17.2 mm.

54) *Hydaticus severini* Régimbart, 1895 - st. 3A (3 es.). L 16.2-17.2 mm. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota della Costa d'Avorio, Cameroun, Congo Belga (Guignot, 1961), della Guinea Francese (Guignot, 1955) e della Repubblica Popolare del Congo (Pederzani & Rocchi, 1982).

Le 3 specie sopracitate sono molto vicine, sia per i caratteri esoscheletrici, sia per la conformazione del pene. Questa somiglianza è ancor più evidente per *septemlineatus* e *fulvosparsus*.

Infatti dall'esame di un es. ♂ di *Hyd. fulvosparsus* della coll. Guignot etichettato: «Congo Belge - Bambesa - 5/11/40 J. Vrydagh», abbiamo constatato che il pronoto ha in realtà una sottile bordura nera anteriore e posteriore, con ombreggiatura al centro. Quindi il carattere della colorazione del pronoto non è un carattere specifico sicuro.

Anche la colorazione delle elitre (banda subbasale testacea intera o frammentata e bande longitudinali nere intere o decomposte) è un carattere che presenta tutte le forme di passaggio.

Come pure il carattere delle corrugazioni del pronoto della ♀ non è un carattere costante, perchè, insieme a ♀♀ di *septemlineatus* con pronoto fortemente corrugato (il che è la norma), ne esistono alcune con pronoto quasi del tutto privo di corrugazioni e al contrario, insieme a ♀♀ di *fulvosparsus* con pronoto liscio, ve ne sono alcune con pronoto leggermente corrugato; tra le 3 specie sopracitate, *severini* è quella che è più facilmente riconoscibile per la macchia sub-rettangolare nera comune alle due elitre (dovuta all'interruzione delle linee testacee) e per il profilo dorsale del corpo nettamente più convesso.

55) *Hydaticus laceratus* Régimbart, 1895 - Cap Esterias '73 (molti es.), st. 1 (molti es.), st. 8, 9 e 10 (molti es.). L 11.5-13.7 mm.

56) *Hydaticus ussheri* Clark, 1864 - st. 7A (1 ♀). L 14.8 mm. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota del Ghana, Costa d'Avorio, Cameroun, Congo Francese, Congo Belga (Guignot, 1961).

57) *Hydaticus testudinarius* Régimbart, 1895 - Cap Esterias '73 e '87 (molti es.), Ntoum '73 (9 es.), Lambaréné '73 (1 es.), st. 4 (2 es.), st. 1, 6, 8, 9 e 10 (molti es.). L 11.7-13.1 mm.

58) *Hyd. quadriguttatus* Régimbart, 1895 - Kinguélé '73 (10 es.), st. 1 (1 es.), st. 7B (2 es.), st. 8 (2 es.), st. 9A (10 es.). L 10.5-11.7 mm.

59) *Hyd. mocquerysi* Régimbart, 1895 - Cap esterias '73 (molti es.), Ntoum '73 (molti es.), Cap Esterias '87 (molti es.), st. 1 (1 ♂), st. 8 (1 ♀), st. 9 (1 ♀), st. 10 (3 es.). L 12-14.2 mm. Alcuni esemplari presentano una colorazione ferruginea molto estesa, costituita da una banda subbasale ben distinta, isolata dal bordo laterale e dalla sutura e da una sfumatura interessante il bordo laterale delle elitre e del pronoto.

60) *Hyd. servillianus* Aubé, 1838 - st. 3A (1 ♂). L 10.4 mm. Specie diffusa in tutta la regione etiopica e nel Madagascar (Guignot, 1961), ma fino ad ora mai specificatamente segnalata per il Gabon.

61) *Hyd. arcuatus* Régimbart, 1895 - Ntoum '73 (1 es.), Kinguélé '73 (5 es.), st. 3B (2 es.), st. 4 (2 es.), st. 8 (2 es.), st. 9A (11 es.). L 11.5-12.7 mm.

62) *Hyd. matruelis* Clark, 1864 - Ntoum '73 (molti es.), st. 1 (molti es.), st. 3A (molti es.), st. 5 (2 es.), st. 8 (molti es.). L 10.7-13.7 mm.

63) *Hyd. dorsiger* Aubé, 1838 - st. 3A (4 es.); Alembé, F. Ogooué 8-'83 e 8-'91 (molti es.). L 11.5-13.5 mm. Specie diffusa nella regione etiopica, Madagascar e Arabia (Guignot, 1961), ma fino ad ora mai specificatamente segnalata per il Gabon.

64) *Rhantaticus congestus* (Klug, 1832) - Ntoum '73 (1 es.), Libreville '73 (2 es.), Kinguélé '73 (1 es.), Lalara (presso Ndjolé) '83 (2 es.). L 9-11 mm.

65) *Aethionectes optatus* Sharp, 1882 - Cap. Esterias '73 (molti es.), Ntoum '73 (molti es.), Libreville '73 (6 es.), Lambaréné '73 (3 es.), st. 5 (molti es.), Libreville '87 (molti es.). L 10.6-121.7 mm.

66) *Aethionectes bokumanus* Guignot, 1956 - st. 1, st. 2, st. 8 e 9 (molti es.). L 10.8-13.0 mm. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota del Congo Belga (Guignot, 1956), della Repubblica Popolare del Congo, Repubblica Centrafricana (Pederzani & Rocchi, 1982) e del Cameroun (Bilardo, 1982).

67) *Regimbartina pruinosa* (Régimbart, 1895) - Cap Esterias '73 (molti es.), st. 1, 9 e 10 (molti es.). L 19-21 mm.

68) *Cybister insignis* Sharp, 1882 - Cap Esterias '73 (1 es.), Libreville '73 (7 es.), st. 1 (2 ♀♀), st. 2 (1 ♂ e 4 ♀♀), st. 9A (3 ♂♂ e 3 ♀♀). L 21-25 mm. Confermiamo che è specie molto variabile: il ♂ ha l'unghia esterna dei mesotarsi più o meno sviluppata, la ♀ presenta le elitre da profondamente aciculate a perfettamente lisce come il ♂.

69) *Cybister vulneratus* Klug, 1834 - Libreville '73 (8 es.), Lambaréné '73 (2 es.), st. 3A (9 es.). L 24-27 mm.

70) *Cybister modestus* Sharp, 1882 - Ntoum '73 (1 ♂ e 1 ♀). L 32 mm.

71) *Cybister vicinus* Zimmermann, 1917 - Libreville '73 (1 ♂). L 32 mm.

72) *Cybister marginicollis* Boheman, 1848 - Ntoum '73 (molti es.), Libreville '73 (3 es.), Lambaréné '73 (molti es.), st. 1 (2 es.), st. 5 (molti es.), st. 7B (1 es.), st. 8 (2 es.). L 15.3-18 mm.

73) *Cybister schoutedeni* Gschwendtner, 1932 - st. 3A (1 ♂ e 1 ♀). L 17 mm. prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava già nota del Congo Belga, Cameroun (Guignot, 1961), della Rodesia del Sud (Omer Cooper, 1967) e della Repubblica Popolare del Congo (Pederzani & Rocchi, 1982).

74) *Cybister tripunctatus africanus* Castelnau, 1834-Libreville '73. (2 ♀). L 27-29 mm.

Hydroporinae
(integrazione alla parte prima)

1) *Hyphydrus grandis* Castelnau, 1835 - st. 8 (1 es.) L 6.10 mm. *Ecologia*: l'unico es. è stato raccolto in uno stagno in ambiente aperto.

2) *Hyphydrus linnavuorii* Biström, 1982 - st. 9A (3 es.) L 2.95-3.05 mm. Prima segnalazione per il Gabon; si tratta del secondo ritrovamento dopo la descrizione basata su esemplari della Repubblica Centrafricana (Biström, 1982). Gli esemplari esaminati presentano le elitre completamente nere, anziché con macchie come indicato nella descrizione, ma il pene ed i parameri sono identici.

3) *Hyphydrus tristiculus* Guignot, 1951 - st. 9A (molti es.) L 3.00-3.10 mm. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava nota soltanto dell'Angola (Biström, 1982).

4) *Hyphydrus humilis n. sp.* (fig. 1) - st. 9A (3 es. ♀♀) L 3.00; la 2.00 mm. Capo testaceo con parte anteriore nettamente microreticolata; pronoto bruno scuro; elitre nere con apice brunastro, microreticolate e con punteggiatura di due dimensioni; antenne, palpi e zampe testacee; disotto nerastro. Metatibie esternamente con una fila di punti.

♂: protrocanteri non incisi; pene come nella fig. 1.

♀: non distinguibile da quella di *tristiculus* e *linnavuorii*.

Holotypus ♂: L 3.00; la 2.00 mm; Gabon, Bissok (Oyem), 3-10.2.1991, in coll. Bilardo.

Paratypi: stessa località e data dell'HT, in coll. Bilardo.

Derivatio nominis: per la piccola taglia e per l'aspetto poco vistoso.

La nuova specie fa parte del gruppo *schoutedeni* sensu Biström (1982) ed esternamente, oltre che per dimensioni assomiglia moltissimo a *tristiculus* Guignot e *linnavuorii* Biström, dalle quali si differenzia con certezza soltanto per la conformazione del pene.

Ecologia: la n. sp. è stata raccolta in una piccola pozza con fondo di detriti vegetali, in prossimità di un corso d'acqua, ma separata dalla corrente, in luogo aperto, al limite fra una piantagione e la foresta primaria.

In associazione sono state raccolte altre due specie dello stesso gr. *schoutedeni: tristiculus* Guignot (16 ♂) e *linnavuorii* Biström (3 ♂) e 22 ♀♀ non determinabili perchè potrebbero appartenere a ciascuna delle suddette 3 pecie che sono distinguibili solo dall'esame del pene.

5) *Hyphydrus bistroemi* Bilardo & Rocchi, 1986 - st. 9B (molti es.) L 3.00-3.30 mm. Al momento della descrizione non era stato indicato il dimorfismo sessuale, che è il seguente: il ♂ ha i protrocanteri e mesotrocanteri con grossi e molto appariscenti ciuffi di setole, nella ♀ questi ciuffi sono assai più piccoli e quindi meno evidenti; inoltre esistono due forme di colorazione elitrale: una con macchie un po' svanite ed una con macchie molto più nette.

6) *Hyphydrus amplimaculatus* n. sp. (fig. 2) - st. 9A (11 es.) L 3.00-3.25; la 2.05-2.25 mm.

Capo testaceo, microreticolato anteriormente; pronoto microreticolato, nerastro; elitre microreticolate, nere con macchie testacee: una grande omerale che non arriva alla sutura, due situate poco dietro la metà ed una poco prima dell'apice; antenne, palpi e zampe testacee; disotto nero. Metatibie esternamente con punteggiatura distribuita quasi uniformemente.

♂: protrocanteri non incisi ma provvisti di una grande e aguzza apofisi; microreticolazione del capo estesa posteriormente fra gli occhi. Pene come nella fig. 2; esaminato in visione dorsale si nota che è molto simile a quello di *mbandouensis* Bilardo & Rocchi, ma da un attento esame comparato si può notare che quello della nuova specie ha la metà apicale più larga.

Inoltre le due specie sono facilmente separabili a prima vista per la diversa colorazione delle elitre che in tutti gli esemplari esaminati è un carattere costante.

♀: protrocanteri normali; microreticolazione del capo non estesa posteriormente.

Holotypus ♂: L 3.20; la 2.16 mm; Gabon, 10.8.1991, in coll. Mus. di Milano.

Paratypi: 10 es. stessa località HT nelle collezioni degli Autori.

Derivatio nominis: per l'habitus esterno e cioè per le due ampie macchie presenti sulle elitre.

La nuova specie fa parte del gruppo *schoutedeni* sensu Biström (1982) ed è vicina a *schoutedeni* Gschw., dal quale si differenzia, oltre che per la conformazione del pene, per la taglia più piccola e per la diversa colorazione delle elitre.

7) *Hyphydrus essoni* n. sp. (fig. 3) - st. 9A (18 es.) L 3.32-3.85; la 2.24-2.60 mm.

Nero lucente nei due sessi.

Capo nerastro, fittamente punteggiato, con clipeo distintamente ribordato; pronoto bruno scuro con punti di due dimensioni di cui i grandi ai lati e nella zona basale; elitre nerastre sparsamente punteggiate con punti di due dimensioni; antenne, palpi e zampe ferruginee; disotto nerastro, sparsamente punteggiato, con punti di due dimensioni.

Metatibie esternamente con una debole fila di punti.

La lucentezza che risulta a colpo d'occhio è dovuta alla rada punteggiatura soprattutto delle elitre.

♂: clipeo diritto anteriormente e dolcemente curvato sui lati; pene enorme, ben caratterizzato come nella fig. 3.

♀: clipeo leggermente più pronunciato in avanti e con una leggerissima incavatura al centro.

Holotypus ♂: L 3.75; la 2.50 mm; Gabon, Bissok (Oyem), 3-10.2.1991, in coll. Museo di Milano.

Paratypi: 17 es. stessa località dell'HT. 3-10.2.1991 e 10.8.1991 nelle coll. del Museo di Milano e degli Autori.

Derivatio nominis: dedicato alla guida di Bissok, Esson Leon.

Ecologia: trovato in un'unica stazione, in pozze laterali di un piccolo ruscello perenne in foresta primaria, in associazione con *Hyph. occultus* n. sp., a circa 2 ore di cammino dal villaggio Bissok in direzione Est.

Seguendo la tabella dei gruppi fornita da Biström (1982) la nuova specie si collocherebbe nel gruppo *fuscus;* tuttavia per l'insolita e complessa forma del pene, nonchè per la caratteristica forma dei parameri, si ritiene di creare per *Hyphydrus essoni* un gruppo a sè stante.

8) *Hyphydrus occultus* n. sp. (fig. 4) - st. 7B (1 es.), st. 9A (20 es.) L 3.50-3.80; la 2.40-2.65 mm.

Capo nerastro, anteriormente microreticolato e profondamente incavato; pronoto nerastro; elitre bruno scure.

Punteggiatura del pronoto e delle elitre di due dimensioni: la grande formata da grossi punti foveolati.

Antenne e palpi testacei, zampe ferruginee scure; disotto nerastro.

♂: protarsi e mesotarsi leggermente dilatati; pene come nella fig. 4, molto simile a *satyrus* Bilardo & Pederzani e a *lanzai* Bilardo & Rocchi.

♀: microreticolazione della parte anteriore del capo meno appariscente.

Holotypus ♂: L 3.68; la 2.56 mm; Gabon, Villaggio Bissok 10-8-91 (Oyem), in coll. Museo di Milano.

Paratypi: Gabon, Oyem, Villaggio Bissok, 3-10/2/91 e 10/8/1991 (19 es.), Vill. Assas, 13/8/83 (1 es.) nelle coll. Museo di Milano e degli Autori.

Derivatio nominis: per la sua abitudine di restare immobile fra i detriti.

Ecologia: raccolto in più stazioni sempre in pozze separate lungo ruscelli in foresta primaria.

La nuova specie fa parte del gruppo *opaculus* sensu Biström (1982) e nella tabella di Bilardo & Rocchi (1986) si colloca fra le specie del punto 4, tutte separabili con certezza soltanto con l'esame del pene.

9) *Hydroglyphus roeri* Biström & Wewalka, 1984 - st. 8 (16 es.) L 2.00-2.20 mm. Prima segnalazione per il Gabon; la specie risultava nota soltanto della Repubblica Centrafricana, Zaire, Namibia (Biström, 1986).

10) *Platydytes coarctaticollis* (Régimbart, 1894) (fig. 5).

Dopo aver esaminato 5 es. di *P. coarctaticollis* Rég. della serie tipica della coll. Régimbart, del Museo di Parigi, tra i quali vi è il *Lectotypus* designato da Biström (1988, pag. 24), riteniamo di dover rettificare quanto da noi espresso (Bilardo & Rocchi, 1990, pag. 173) a proposito di *P. decellei* (Bil. & Ped.) *ssp. gabonicus nova.*

Infatti il pene del *Lectotypus* in visione dorsale presenta il caratteristico restringimento apicale a collo di bottiglia simile a quello evidenziato nelle nostre fig. 9A e 9C, ma interessa 1/4 della lunghezza del pene come nella sp. descritta come *decellei,* (Bilardo & Pederzani, 1979, p. 768).

Evidentemente questo carattere è costante qualitativamente, ma variabile quantitativamente (da 1/4 della forma tipica ad 1/6 nella ssp. *gabonicus*). Nella determinazione della specie siamo stati indotti in errore dalla fig. n. 20b riportata da Biström (1988, pag. 23), nella quale non è ben evidenziato il restringimento a collo di bottiglia dell'apice del pene. Concordiamo perciò con Biström (1988) nell'affermare che *decellei* è sinonimo di *coarctaticollis.*

Riportiamo per chiarezza il disegno del pene del *lectotypus* di *coarctaticollis* (fig. 5) e dell'unico es. di *cooperae* Biström, 1988 in nostro possesso (fig. 6).

11) *Leiodytes imitator* Biström, 1987, st. 8 (3 es.) L 1.80-2.00 mm. Prima segnalazione per il Gabon; si tratta del secondo ritrovamento dopo la descrizione basata su un unico ♂ del Congo (Biström, 1987).

12) *Leiodytes camerunensis* Biström, 1987 st. 8 (5 es.) L 1.87-1.93 mm. Prima segnalazione per il Gabon; si tratta del secondo ritrovamento dopo la descrizione basata su un unico ♂ del Cameroun (Biström, 1987).

Bibliografia

Bertrand H. & Legros C., 1975 - Contribution à la faune du Congo (Brazzaville). Mission A. Villiers et A. Descarpentries (Coléoptères Hydrocanthares). *Bull I.F.A.N.,* 37: 669-683.

Bilardo A., 1982 - Contributo alla conoscenza dei Dytiscidae del Cameroun (Coleoptera). *Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano,* 123: 441-461.

Bilardo A. & Pederzani F., 1978 - Récoltes de Coléoptères aquatiques Haliplidae et Dytiscidae dans le Gabon et la Côte d'Ivoire. *Mem. Soc. Ent. Ital.,* Genova, 56: 93-130.

Bilardo A. & Rocchi S., 1986 - Contributo alla conoscenza degli *Hyphydrus* africani (Coleoptera, Dytiscidae). *Pubbl. Ist. Entom. Univ. Pavia,* 32: 1-16.

Bilardo A. & Rocchi S., 1990 - Haliplidae e Dytiscidae (Coleoptera) del Gabon con note sistematiche sulle specie di confronto (Parte prima: Haliplidae, Methilinae, Hydroporinae, Noterinae, Laccophilinae). *Atti Soc. ital. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano,* 131: 157-196.

Biström O., 1982 - A revision of the genus *Hyphydrus* Illiger (Coleoptera, Dytiscidae). *Acta Zool. Fenn.,* Helsinki, 165: 1-121.

Biström O., 1986 - Review of the genus *Hydroglyphus* Motschulsky (= *Guignotus* Houlbert) in Africa (Coleoptera, Dytiscidae). *Acta Zool. Fenn.,* Helsinki, 182: 1-56.

Biström O., 1987 - Review of the genus *Leiodytes* in Africa (Coleoptera, Dytiscidae). *Ann. Entomol. Fennici,* Helsinki, 53: 91-101.

Biström O., 1988 - Generic review of the Bidessini (Coleoptera, Dytiscidae). *Acta Zool. Fenn.,* Helsinki, 184: 1-41.

Forge P., 1979 - Données sur les peuplements d'Hydrocanthares des mares temporaries des savanes de Lamto (Côte d'Ivoire). *Ann. Univ. Abidjan,* 12: 93-113.

Franciscolo M. E. & Sanfilippo N., 1990 - Four new species and new records of Hydradephaga from Sierra Leone (Coleoptera: Haliplidae, Gyrinidae, Dytiscidae). *Accad. naz. Lincei,* quad. 265: 133-153.

Guéorguiev V. B., 1968 - Essai de classification des Coléoptères Dytiscidae. I. Tribus Copelatini (Colymbetinae). *Bull. Inst. Zoll. Mus.,* 28: 5-45.

Guignot F., 1955 - Dytiscides et Gyrinides de la Guinée française récoltés par M. A. Villiers. *Bull. Inst. Fr. Afr. Noire,* 17: 1095-1101.

Guignot F., 1956 - Dytiscidae nouveaux du Congo Belge. *Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.,* 92: 249-256.

Guignot F., 1961 - Révision des Hydrocanthares d'Afrique, troisième partie. *Ann. Mus. Roy. Congo Belge,* Tervuren, 90: 659-995.

Omer Cooper J., 1964 - Dytiscidae (Coleoptera) of Nyasaland and Southern Rhodesia. VIII. Colymbetinae: Agabini, Copelatini and Colymbetini. *J. ent. soc. S. Afr.,* 27: 117-133.

Omer Cooper J., 1965 - Dytiscidae (Coleoptera) of Nyasaland and Southern Rhodesia. IX. Dytiscinae: Eretini, Hydaticini, Thermonectini. *J. ent. soc. S. Afr.,* 28: 92-106.

Omer Cooper J., 1967 - Dytiscidae (Coleoptera) of Nyasaland and Southern Rhodesia. X. Cybisterini and Addenda. *J. ent. soc. S. Afr.,* 29: 48-63.

Pederzani F. & Rocchi S., 1982 - Dytiscidae (Coleoptera) collected in the People's Republic of Congo by Mr. Giovanni Onore in the years 1977-1980 - *Redia, Firenze,* 65: 65-88.